UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ANTONIO SERGIO DA SILVA

ESPAÇO URBANO, DESIGUALDADE E INDICADORES DE DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DE FORMOSA-GO.

TESE DE DOUTORADO

PRESIDENTE PRUDENTE
2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ESPAÇO URBANO, DESIGUALDADE E INDICADORES DE DIMENSÕES DE SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DE FORMOSA-GO.

Antonio Sergio da Silva

Tese apresentada ao Conselho de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Presidente Prudente-SP para obtenção do Título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. José Gilberto de Souza
Co-orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Leal

PRESIDENTE PRUDENTE

2011

Silva, Antonio Sergio.
S578e Espaço urbano, desigualdade e indicadores de dimensões da sustentabilidade: análise de Formosa-GO / Antonio Sergio da Silva. - Presidente Prudente : [s.n], 2011
xiii, 277 f.

Orientador: José Gilberto de Souza
Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Inclui bibliografia

1. Sustentabilidade. 2. Dimensão. 3. Indicadores. 4. Segregação. 5. Qualidade de vida e ambiental. I. Souza, José Gilberto de. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação – UNESP – FCT – Campus de Presidente Prudente.

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Presidente Prudente

BANCA EXAMINADORA

PROF. DR. JOSÉ GILBERTO DE SOUZA
ORIENTADOR

PROF. DR. BERNARDO ARANTES DO N. TEIXEIRA
(UFSCar)

PROFA. DRA. ENCARNITA SALAS MARTIN
(UNESP/FCT)

PROF. DR. IOSHIAQUI SHIMBO
(UFSCar)

PROFA. DRA. IARA REGINA NOCENTINI ANDRÉ CARRIEL
(UNESP/Rio Claro)

ANTONIO SERGIO DA SILVA

Presidente Prudente (SP), 12 de dezembro de 2011.

Resultado: APROVADO

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Seção Técnica de Pós-Graduação
Rua Roberto Simonsen, 305 CEP 19060-900 Presidente Prudente SP
Tel 18 3229-5417 fax 18 3223-4519 posgrad@fct.unesp.br

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, ao Prof. Dr. José Gilberto de Souza, orientador, amigo e irmão, pelo fortalecimento e observações a respeito da pesquisa e que a todo o momento, dosando críticas com comentários incentivadores, conduziu-me ao término desta jornada.

Ao Prof. Dr. Antonio Cezar Leal, co-orientador, pela colaboração dada a esta pesquisa junto ao Grupo Acadêmico Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial (GADIS) da FCT-UNESP - Presidente Prudente.

Ao Prof. Dr. Ioshiaqui Shimbo, por ter me oferecido esse debate durante o mestrado e pelas importantes colaborações na defesa, contribuindo para a concretização deste debate.

Ao Prof. Dr. Bernardo Arantes do Nascimento Teixeira, pelas contribuições durante a defesa.

Agradeço à Profa. Dra. Iara Regina Nocentini André Carriel, pelo carinho nos momentos de dificuldade, pelo incentivo, assim como pelas colaborações na defesa da tese.

À Profa. Dra. Maria Encarnação Beltrão Sposito, pelos comentários e observações críticas durante a qualificação.

À Profa. Dra. Encarnita Salas Martin pelas ricas contribuições tanto na qualificação como na defesa desta tese.

Ao Rafael Silva Nunes e ao Nascimento, ambos do GADIS, na edição cartográfica dos mapas temáticos.

Ao Grupo Colaborador, os Agentes da Saúde da Família, alunos, técnicos da prefeitura, com o quais pude perceber possibilidades amplas de continuação aos debates.

À empresa Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO), em nome de Luis Humberto Gonçalves, assim como à Agência do IBGE-Formosa, em nome de Vanderley de Brito e João Francisco de Souza, pelo apoio e contribuições dadas à pesquisa.

À Profa. Ione Antonini, Secretária Municipal de Educação, à Aline Silva (Secretaria Municipal de Saúde), às Profas. Mariza Kaiser (Diretora da UEG-Formosa) e Patrícia Monteiro (Coordenadora do Curso de Geografia da UEG-Formosa) por todo apoio.

À Araci Molnar Alonso pelo apoio e incentivo ao mundo acadêmico desde o meu início.

À Natália Freire Bellentani, parceira incansável durante as disciplinas na pós-graduação e aos amigos Luis Flávio, Marcelo Latuf, Evandro, Fanley e demais, pelos diálogos acompanhados por geografizantes ponderações.

Aos amigos Wilson Faria da Costa e Laudiene Caixito Faria, por toda a ajuda em que se propuseram para que chegasse ao fim desta tese.

Aos educandos Elton, Uelmo, Samarone, Ricardo, Cleiber, Vanilson, Beatriz, Nilma, Jacira, Tatiane, dentre outros, por toda a colaboração dada à pesquisa.

Aos amigos Eraldo, Cezar, Marcelo, Antonino, Amú, José Raul e demais, pela parceria em momentos de descontração.

À Raquel de Queiroz Bunizaguia por ter me incentivado nos momentos não tão fáceis neste término de jornada.

À Sebastiana Augusta da Silva, minha mãe, a qual eu devo enorme gratidão pelo apoio, entusiasmo, incentivo, carinho e sabedoria.

À Martha Sirlene da Silva, minha irmã, que a todo o momento esteve presente sempre me apoiando, a qual eu devo a condução ao pretender ser um eterno educando/educador.

Por fim, aos meus grandes amores, minha filha Mariana Borges Correa Silva e meu filho João Francisco Alonso Silva, pelo carinho e principalmente pela compreensão.

LISTA DE QUADROS, FIGURAS, FOTOS E TABELAS.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Listagem do Índice de Discrepância (IDI) / Índice do Movimento das Variáveis (IMV).....49
QUADRO 02: Listagem do Índice de Discrepância (IDI) / Índice de Exclusão/Inclusão Social (IEX).....49
QUADRO 03: Variáveis e indicadores de Sustainable Seattle relacionados aos aspectos de sustentabilidade.....55
QUADRO 04: Componentes, indicadores e respectivas variáveis do IQVU de Belo Horizonte.....59
QUADRO 05: Variáveis e pesos estabelecidos aos índices setoriais IQVU.....61
QUADRO 06: Estrutura do Mapa de Exclusão Social de BH.....62
QUADRO 07: Objetivos, indicadores e parâmetros da Agenda 21 de Barcelona, Espanha...66
QUADRO 08: Identificação dos indicadores e variáveis para a água, formulados pelo GAJS por dimensões da sustentabilidade.....72
QUADRO 09: Temas e indicadores sociais para o Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados.....74
QUADRO 10: Síntese dos indicadores em Dimensão Ambiental da Sustentabilidade das principais experiências.....80
QUADRO 11: Síntese dos indicadores em Dimensão Social da Sustentabilidade das principais experiências.....81
QUADRO 12: Síntese dos indicadores em Dimensão Econômica da Sustentabilidade das principais experiências.....82
QUADRO 13: Síntese dos indicadores em Dimensão Cultural da Sustentabilidade das principais experiências.....83
QUADRO 14: Síntese dos indicadores em Dimensão Política da Sustentabilidade das principais experiências.....83
QUADRO 15: Escala de Classificação dos Índices de Sustentabilidade.....150

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Localização do município de Formosa/GO em relação ao entorno de Brasília.....111
FIGURA 02: Disposição dos municípios na RIDE.....113
FIGURA 03: Evolução urbana de Formosa. GO.....118
FIGURA 04: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Ambiental. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....190
FIGURA 05: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Social. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....198
FIGURA 06: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Econômica. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....206
FIGURA 07: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Cultural. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....212
FIGURA 08: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Política. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....219
FIGURA 09: Índices de Sustentabilidade. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.....227
FIGURA 10: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Ambiental. Formosa-GO. 2011.....234
FIGURA 11: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Social. Formosa-GO. 2011.....235
FIGURA 12: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Econômica. Formosa-GO. 2011.....236
FIGURA 13: Índices de Qualidade e Vida e Ambiental em Dimensão Cultural. Formosa-GO. 2011.....237
FIGURA 14: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Política. Formosa-GO. 2011.....238
FIGURA 15: Índices de Qualidade de Vida e Ambiente Sustentável (IQVAS). Formosa-GO. 2011.....240

LISTA DE FOTOS

FOTO 01: Vista parcial do Bairro Vila Bela – Formosa-GO.....159
FOTO 02: Vista parcial do Bairro Formosinha – Formosa-GO.....161
FOTO 03: Vista parcial do Bairro Parque Lago – Formosa-GO.....163
FOTO 04: Vista parcial da área urbana do Centro de Formosa-GO.....165
FOTO 05: Vista parcial do Bairro Barroquinha – Formosa-GO.....167
FOTO 06: Vista parcial do Bairro Abreu – Formosa-GO.....169
FOTO 07: Vista parcial do Bairro Ferroviário – Formosa-GO.....171
FOTO 08: Vista parcial do Bairro Bosque I – Formosa-GO.....172
FOTO 09: Vista parcial do Bairro Padre José – Formosa-GO.....174

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Observações Habitacionais – Caracterização da edificação e entorno, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....140
TABELA 02: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informações Domiciliares, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....141
TABELA 03: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação de Acesso a Equipamentos Sociais Públicos e Equipamentos Sociais Privados caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....142
TABELA 04: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informações Familiares, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....145
TABELA 05: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Acesso e Utilização de Serviços de Saúde, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....146
TABELA 06: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Inserção no Mercado de Trabalho e Rendimentos, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....146
TABELA 07: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Educação, caracterização

por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....147
TABELA 08: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Inserção Cultural e Acesso à Internet, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....148
TABELA 09: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha Participação Associativa, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.....148
TABELA 10: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Vila Bela-Formosa (GO). 2010.....159
TABELA 11: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Vila Bela. (GO).....160
TABELA 12: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Formosinha-Formosa. (GO). 2011.....162
TABELA 13: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no Domicílio. Formosinha.....162
TABELA 14: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Parque Lago. Formosa (GO).....164
TABELA 15: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Parque Lago. (GO).....164
TABELA 16: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Centro urbano-Formosa (GO). 2010.....166
TABELA 17: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Centro urbano. Formosa. (GO).....166
TABELA 18: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Barroquinha-Formosa (GO). 2010.....167
TABELA 19: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Barroquinha. (GO).....168
TABELA 20: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bairro Abreu-Formosa (GO). 2010. 169

TABELA 21: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Bairro Abreu. (GO).....170
TABELA 22: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bairro Ferroviário-Formosa (GO). 2010.....171
TABELA 23: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Ferroviário. (GO).....171
TABELA 24: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bosque I-Formosa (GO). 2010.....173
TABELA 25: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Bosque I. (GO).....173
TABELA 26: Número médio de moradores por domicílio, posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Padre José-Formosa (GO). 2010...174
TABELA 27: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Padre José. (GO).....175
TABELA 28: Síntese dos índices em Dimensão Ambiental referente aos bairros selecionados.....185
TABELA 29: Síntese dos índices em Dimensão Social referentes aos bairros selecionados.....193
TABELA 30: Síntese dos índices em Dimensão Econômica referentes aos bairros selecionados.....200
TABELA 31: Síntese dos índices em Dimensão Cultural e Acesso a Internet referente aos bairros selecionados.....208
TABELA 32: Síntese dos índices em Dimensão Política referentes aos bairros selecionados.....214
TABELA 33: Índices por Dimensão da Sustentabilidade referentes aos bairros selecionados: médias por dimensão, índice final por setor e índice geral médio final.....221

SUMÁRIO

RESUMO.....1
ABSTRACT.....2
APRESENTAÇÃO.....3

CAPÍTULO I
1 INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA E DE MEIO AMBIENTE: por um desenvolvimento ao mesmo tempo humano e sustentável.....14
1.1 Algumas considerações sobre indicadores de crescimento econômico e desenvolvimento humano.....16
1.2 A qualidade de vida e o ambiente urbano.....20
1.3 O urbano como meio ambiente e a qualidade de vida.....28
1.4 Indicadores de qualidade de vida e de meio ambiente.....34
1.5 Alguns movimentos políticos para a qualidade de vida sobre ambiente urbano.....40

CAPÍTULO II
2 QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE: AS EXPERIÊNCIAS DE CONSOLIDAÇÃO DE INDICADORES.....47
2.1 Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000 – PUC-INPE-POLIS.....47
2.2 Índice de Sustentabilidade (Sustentômetro) de Blumenau (ISB).....53
2.3 Sustainable Seattle.....54
2.4 Índice Qualidade de Vida Urbana - Belo Horizonte (IQVU).....57
2.5 Diputacio de Barcelona - Xarxa de Ciutats I Pobles Cap a La Sostenibilitat.....63
2.6 A Experiência do Projeto Jaboticabal Sustentável.....68
2.7 Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local.....73
2.8 Algumas considerações sobre as experiências analisadas e relacionadas às dimensões da sustentabilidade.....76

CAPÍTULO III

3 A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES COMO FUNDAMENTO DA QUALIDADE DE VIDA.....84

3.1 A Concepção Pluridimensional da Sustentabilidade.....88

CAPÍTULO IV

4 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA E O OBJETO EMPÍRICO..... 102

4.1 Objetivos da pesquisa.....103

4.1.1 Objetivo Geral.....103

4.1.2 Objetivos Específicos.....103

4.1.3 Pergunta de pesquisa.....104

4.2 Hipótese de pesquisa.....104

4.3 Estratégias de pesquisa.....105

4.4 Observações do espaço social e abertura para parcerias.....109

4.5. Formosa: a área de estudo.....110

4.5.1. Formosa: trajetória da consolidação urbana.....115

CAPÍTULO V

5 CAMINHOS PEDAGÓGICO, PARTICIPATIVO, CIENTÍFICO E OS INDICADORES EM DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE.....123

5.1 O caminho da construção participativa na elaboração dos critérios para a escolha das unidades territoriais.....123

5.2 O caminho educativo para a incorporação dos conceitos, identificação e análise dos indicadores.....127

5.3 O caminho educativo para a incorporação de conceitos e participação na pesquisa e produção acadêmica.....131

5.4 O caminho da construção participativa na identificação, análise e critérios para a escolha dos indicadores.....132

5.5 O Caminho da construção participativa no planejamento da pesquisa domiciliar.....134

5.6 O caminho da construção participativa ao procedimento de pontuação para obtenção do índice.....136

5.7 Procedimento para obtenção de um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável (IQVAS).....152

5.8 Cartografia da qualidade de vida e ambiental sustentável.....155

CAPÍTULO VI

6 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE POR DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE EM FORMOSA-GO.....157

6.1. Caracterização dos moradores entrevistados.....158

6.2 Considerações sobre a caracterização dos moradores entrevistados e suas articulações socioespaciais.....175

6.3 Índices em Dimensões da Sustentabilidade.....180

6.3.1 Índice em Dimensão Ambiental de Sustentabilidade.....182

6.3.2 Índice em Dimensão Social de Sustentabilidade.....191

6.3.3 Índice em Dimensão Econômica de Sustentabilidade.....199

6.3.4 Índice em Dimensão Cultural de Sustentabilidade.....207

6.3.5 Índice em Dimensão Política de Sustentabilidade.....213

6.4 Índice em Dimensão de Sustentabilidade para os nove bairros pesquisados.....220

6.5 Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável Intraurbano.....228

CAPÍTULO VII

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....244

REFERÊNCIAS.....249

APÊNDICE.....263

RESUMO

A ideia da construção de diversos índices e indicadores vem ganhando força como subsídio para o monitoramento das ações em políticas públicas no que diz respeito à qualidade de vida e à qualidade ambiental. No entanto, as formulações desses índices e indicadores podem não oferecer um retrato dos reais aspectos das desigualdades sociais e dos elementos condicionantes para uma vida com qualidade e um ambiente sustentável. Esta pesquisa tem por objetivo principal analisar as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano. A estratégia de pesquisa foi através da investigação dos referenciais teóricos e pela análise das experiências realizadas, sendo elas: Seattle Sustentável, IQVU de Belo Horizonte, Diputació de Barcelona, Índice de Sustentabilidade de Blumenau, Mapa de Exclusão/Inclusão Social de São Paulo, a Experiência Jaboticabal Sustentável e a Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local. A pesquisa foi realizada no município de Formosa, GO, a coleta de dados entre janeiro e julho de 2010 e estabeleceu-se como estratégia o processo participativo por meio da formação de um grupo de sujeitos locais, sendo o levantamento de dados realizado em 225 domicílios de nove bairros, em setores censitários urbanos delimitados pelo IBGE, representativos à totalidade populacional urbana. Os critérios para identificação dos bairros foram baseados por acentuadas diferenças, tais como a estrutura urbana, condições ambientais, sociais e econômicas, dentre outras. A análise dos dados foi pela técnica comparativa dos indicadores utilizados, classificados e enquadrados em função dos princípios das dimensões ambiental, social, econômica, cultural e política da sustentabilidade. As considerações conclusivas apontam para cinco aspectos, sendo eles: o Índice em Dimensão da Sustentabilidade nos bairros pesquisados pode ser agrupado em média com os bairros Vila Bela (0,63), Formosinha (0,56), Parque Lago (0,39), Centro (0,63), Barroquinha (0,34), Abreu (0,64), Ferroviário (0,66), Bosque I (0,59) e Padre José (0,36), sendo o índice médio para os bairros amostrados de 0,53, considerado como de média sustentabilidade. Ao segundo aspecto, os indicadores revelaram os principais condicionantes das diferenças, aferindo a relação entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental e espacial e classes de renda. Ao terceiro aspecto, as estratégias dos caminhos pedagógico e da construção participativa junto ao grupo de sujeitos locais revelaram-se como produto do caminho científico. Ao quarto, adotando como critério de aproximação a similaridade fisionômica urbano-residencial, a estrutura urbana e os índices em dimensão econômica das unidades territoriais analisadas, possibilitou a aproximação dos índices das demais dimensões estabelecendo o Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável Intraurbano para Formosa, GO, que atingiu um patamar de 0,47, considerado como de média sustentabilidade. Os mapas temáticos em dimensões permitiram uma análise geoespacial da distribuição das diferenças entre as unidades territoriais. Conclui-se que a metodologia desenvolvida permite inferir a relação entre as dimensões de sustentabilidade, bem como ratificar a importância desta perspectiva multidimensional na determinação das desigualdades, da segregação ambiental e espacial e suas formas de distribuição espacial.

Palavras-chaves: Sustentabilidade; dimensão; indicadores; segregação; qualidade de vida e ambiental.

ABSTRACT

The idea of building several indexes and indicators has been gaining power as an aid for monitoring the actions of public policies regarding to quality of life and environmental quality. However, the formulations of these indexes and indicators may not provide a picture of the real issues of social inequality and the determining factors for a quality life and a sustainable environment. This research aims at analyzing the possible relationships between the dimensions of sustainability and the aspects of social inequality, environmental segregations, spatial segregation and income classes in urban space. The search strategy was through the investigation of theoretical analysis and experiments, which were: Sustainable Seattle, IQVU of Belo Horizonte, Diputació of Barcelona, Sustainability Index of Blumenau, Map of Social Exclusion / Inclusion of São Paulo, Sustainable Experience Jaboticabal and Proposal of System of Social Indicators Georeferenced for Planning and Local Management. The research was conducted in the city of Formosa, GO, the data collection was between January and July 2010 and had established itself as strategy the participatory process through the formation of a group of local people, and the data collection conducted in 225 households of nine neighborhoods in urban census tracts defined by IBGE, represent the entire urban population. The criteria for identification of neighborhoods were based in significant differences, such as urban structure, environmental conditions, social and economic, among others. Data analysis was by the technique of used comparative indicators, sorted and classified according to the principles of environmental, social, economic, cultural and political sustainability. The conclusive considerations point to five aspects, named: the Index of dimension of the Sustainability in the surveyed districts can be grouped in average with the neighborhoods Vila Bela (0.63), Formosinha (0.56), Parque Lago (0.39) Centro (0.63), Barroquinha (0.34), Abreu (0.64), Ferroviario (0.66), Bosque I (0.59) and Padre Jose (0.36). The average index for districts sampled was 0.53, it is considered as the medium of sustainability. In the second aspect, the indicators reveal the main determinants of differences, assessing the relationship between the dimensions of sustainability and the aspects of social inequality, environmental and spatial segregation and income classes. In the third aspect, the strategies of teaching ways and the participatory construction by the group of local people proved to be a product of the scientific way. In the fourth, adopting as a criterion for the similarity approximation the urban-residential physiognomic similarity, the urban structure and the indexes on the economic dimension of analyzed territorial units, allowed the approach of the indexes of the other dimensions setting the Index of Quality of Life and the Intra-urban Environmental Sustainable for Formosa, GO, which reached a level of 0.47, considered as the medium of sustainability. Thematic maps in dimensions allowed a geospatial analysis of the distribution of differences among the territorial units. It is concluded that this developed methodology allows us to infer the relationship among the dimensions of sustainability, and to confirm the importance of this multidimensional perspective when determining the inequalities, environmental and spatial segregation and their forms of spatial distribution.

Keywords: Sustainability; dimension; indicators, segregation, and environmental quality of life.

INTRODUÇÃO

As sociedades humanas, em várias partes do mundo, têm vivenciado um quadro de profunda exclusão social, pobreza, ausência de direitos básicos e de conflitos de valores humanos em termos de qualidade de vida desejada e conquistada[1]. Nesse processo, o debate sobre o meio ambiente ganha corpo, não apenas em uma leitura dos impactos ambientais e seus efeitos prejudiciais à vida, mas principalmente no âmbito das condições locais de existência e reprodução social, apontando para a importância de discussão do conceito de sustentabilidade. Um conceito que deve ser capaz de revelar as condições de qualidade de vida das comunidades urbanas, em que grupos se encontram em situações de segregação espacial e ou segregação ambiental, assim como questões de extrema pobreza, já observada em área urbana, como também em algumas comunidades rurais, como no semiárido brasileiro, dentre outros aspectos pelo problema de acesso à água.

No espaço urbano se concentram demandas e reflexos dos problemas relativos à qualidade de vida e de ambiente e a procura por alternativas para os problemas em meio urbano, tem fomentado inúmeros debates acerca da sustentabilidade que, segundo Torres Jofré (2009).

> Una ciudad sostenible ha de sortear la capacidad depredadora del actual modelo económico imperante, que procura con fuerza eliminar todo vestigio del pasado bajo el argumento de simplicidad para un mejor futuro; ha de resolver la forma y el modo de consumo de cientos o miles de hectáreas anuales de suelo, de energía y de agua; ha de responder en forma eficiente a la creciente disposición de residuos; ha de evitar la concentración de la homogeneidad social como mecanismo de control, que segrega, especializa, y ataca al planeamiento con apologías a las políticas de gestión y facilitación de mecanismos económicos que excluyen y degradan el medio ambiente. (TORRES JOFRÉ, 2009. p. 06).

Assim, pensar a cidade sustentável, como sinaliza Torres Jofré, revela que tal conceito pode ser incorporado ao conceito de gestão do espaço urbano como uma possibilidade de enfrentamento dos inúmeros problemas oriundos de uma estrutura de assentamento humano

[1] Neste ponto cabe importante consideração, pois a literatura normalmente faz um contraponto entre a condição social do sujeito e as demandas necessárias para pôr em curso uma situação desejável. Ocorre que nesse aspecto tal processo se refere fundamentalmente à existência de políticas públicas e partimos do pressuposto de que política pública não se oferta e sim se demanda, como condição de alteridade e consolidação cidadã, o que implica em não utilizar o termo “qualidade de vida ofertada”.

que, ao longo do tempo, vem depauperando os recursos naturais na medida em que a desigualdade se manifesta, revelando as contradições que se materializam pela exclusão socioespacial, diante da diferença na distribuição dos recursos, quer sejam sociais, ambientais ou econômicos.

Tais contradições são observadas por Almeida et al. (2002) no que se refere às condições de saúde e socioambientais como elementos das desigualdades em uma cidade. Os autores percebem a realidade apresentada em diferentes cidades médias e mesmo dentro de uma mesma cidade, considerando, dentre os elementos socioambientais, os serviços de infraestrutura como abastecimento de água, coleta de esgoto e de lixo e seus reflexos sobre a condição de vida dos cidadãos. Os autores percebem que há cidades com padrões de serviços equivalentes aos realizados em cidades europeias enquanto existem unidades urbanas que não possuem qualquer desses serviços. Ainda para os mesmos autores, a construção de um sistema de indicadores sociais para uma avaliação da qualidade de vida se dá a partir de elementos que revelem as contradições dessas cidades.

Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de implementação de algumas estratégias para o enfrentamento das questões relacionadas com a qualidade de vida e o meio ambiente local e global, e que exigem uma visão acerca das efetivas condições sociais, econômicas e territoriais nas quais os sujeitos sociais se encontram. Um dos mecanismos utilizados como estratégia de consolidação de uma visão das condições sociais de existência tem sido a construção de indicadores e índices que buscam apontar medidas das efetivas desigualdades entre os sujeitos e sua distribuição espacial com vistas à elaboração de políticas públicas.

A utilização de indicadores para diagnóstico e acompanhamento da realidade de um lugar, em seus vários aspectos, tem sido uma tendência corrente nos últimos anos. Índices econômicos, como Produto Interno Bruto (PIB), como também o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), são indicadores que apresentam dados, mas que podem oferecer um diagnóstico distanciado da realidade, quando se objetiva observar com maior profundidade os elementos causais, condicionadores das disparidades sinalizadas por esses índices. Mais recentemente, diversas experiências com a construção de indicadores sociais locais tem sido

utilizadas como uma forma de verificação mais ampla dos quadros sociais e econômicos de uma cidade, uma região ou país.

Por sua vez, a busca de determinados indicadores tem suscitado críticas sob uma perspectiva tecnicista e quantitativa e sua reduzida capacidade de expressar as condições efetivas que determinam e conduzem os sujeitos sociais a viverem nesta e ou naquela condição, sem ainda, apontarem as possibilidades de superação dessa realidade, distanciando o índice das necessárias estratégias de políticas públicas, por exemplo.

Conceber os indicadores como instrumentos de medição, exige também reconhecer as possíveis limitações sobre a sua utilização como instrumentos de transformação da realidade dos sujeitos, sem que estes se apropriem das formulações e resultados desses indicadores. Considera-se que as formulações elaboradas de forma participativa permitem visualizar as demandas concretas com as quais os sujeitos sociais se deparam e reconhecem as formas de espacialização de determinados fenômenos sociais, principalmente quando tratamos de um espaço contíguo e ao mesmo tempo fragmentado como é o espaço urbano, dada as diferenças urbano-estruturais, mediadas pela lógica do valor e que revelam as desigualdades em instrumentos, equipamentos e serviços públicos. Essas características de contíguo e fragmentado do ambiente urbano, nem sempre perceptíveis, reforçam as diferentes formas com que os fenômenos se plasmam no espaço, construindo diferenças sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais, que neste trabalho são assumidas como dimensões de uma sustentabilidade desejada.

Diferentes instituições e órgãos sucumbem às limitações de uma leitura de uma dada realidade pela adoção de uma metodologia de construção de sistemas de indicadores, como instrumento de informação que possa explicitar os reais padrões de vida na sociedade. Busca-se, portanto, considerar o sistema de indicadores como instrumento de diálogo entre a sociedade e o poder público numa proposição de ação sobre a sustentabilidade das práticas socioespaciais ali realizadas. Práticas socioespaciais realizadas pelos diversos agentes produtores do espaço urbano, que se caracterizam, como observado por Corrêa (1992), pela seletividade, pela fragmentação, remembramento e rearticulações de determinadas unidades territoriais, mas que não raro estão marcadas pela marginalização, tornando tais unidades, muitas vezes, desvinculadas de redes e reduzindo sua capacidade de inserção nas ações públicas, provocando impactos manifestados na degradação urbana, nas condições do

ambiente, no acesso aos bens sociais públicos, bem como nos instrumentos pontuais de consolidação da cidadania, como acesso ao emprego, à formação, entre outros.

São essas ações efetivas que determinam as condições de qualidade de vida e de ambiente no espaço e que, em muitos casos, não podem ser mensuradas por instrumentos tradicionais, ainda que representem avanços ao considerarem determinadas dimensões da vida dos sujeitos, e este aspecto é a centralidade deste processo de análise.

A discussão sobre instrumentos de participação política, por exemplo, as organizações dos diversos conselhos municipais, revelam um caminhar gradual que a sociedade vivencia na consolidação de espaços democráticos de intervenção e para a produção de diversas políticas públicas. Ao mesmo tempo, tem promovido a necessidade de ampliar as leituras sobre os avanços, seus indicadores e os mecanismos de consolidá-los em uma perspectiva sustentável.[2]

Guimarães e Dacanal (2006, p. 28) mencionam que, embora seja utilizado amplamente como instrumento de mensuração e avaliação de parâmetros de qualidade de vida, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) exclui muitos aspectos de extrema significância para a avaliação da qualidade de vida, tais como a percepção e interpretação dos níveis de satisfação e de preferências individuais e coletivas, aspectos culturais e regionais desse desenvolvimento.

Outras experiências têm sido pautadas por esta lógica demonstrando a necessidade de incorporar novos elementos analíticos, considerando que os sujeitos sociais também tomam para si o entendimento de sua complexa condição humana, que ultrapassam as questões econômicas e que, ainda que estejam fortemente a elas vinculadas, representam demandas específicas enquanto sujeito social que se quer ver pleno.

Um dos exemplos mais significativos desse processo é o conjunto de demandas de políticas públicas que os movimentos sociais passaram a exigir. Ainda que os exemplos mais concretos estejam vinculados à organização social no campo, o Movimento Sem-Terra, por exemplo, observa-se também o Movimento pela Economia Solidária por meio da organização

[2] O termo sustentabilidade assume variações e imprecisões, cujo conceito tem sido assumido pelo capitalismo como uma busca de sua adaptação aos problemas e não como superação de um modo de exploração da vida e da natureza.

dos trabalhadores em Cooperativas Populares com gestão participativa, em que são organizados por trabalhadores informais ou precarizados, moradores de bairros de baixa renda e, dentre outros, grupos de pessoas com necessidades especiais.

Existem ainda experiências urbanas ligadas a significados culturais e efeitos políticos, ou vinculadas diretamente ao ordenamento territorial. Kowarick (1987) analisa esses movimentos urbanos no Brasil contemporâneo, em que são conhecidas as causas e o sentido da luta pela regularização dos loteamentos clandestinos, o movimento das mulheres na luta pelas creches, as reivindicações de associações de moradores por melhorias nos transportes ou as reivindicações ligadas aos serviços de saúde, retomando a questão da autonomia dos movimentos urbanos frente ao Estado. Processos que não estão vinculados a si mesmos, mas trazem em seu interior articulações sociopolíticas, que constroem reflexões e auxiliam na proposição de alternativas aos seus problemas.

Algumas experiências recentes como a proposta do Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000, realizado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – NEPSAS-PUC/SP, em parceria com o Programa de Pesquisas em Geoprocessamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e o Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais – POLIS, o Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (IQVU), o Índice de Sustentabilidade de Blumenau (ISB), o Sustainable Seattle (EUA), a Rede de Cidades e Povos pela Sustentabilidade da Região de Catalunha, sediado na Câmara de Barcelona, na Espanha, a Experiência Jaboticabal Sustentável e Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local elaborado pelo grupo de pesquisa “Sistema de Informações e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas (SIMESPP)” da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista-UNESP, Campus de Presidente Prudente, entre outras, tem sinalizado para a incorporação de novos elementos de análise sobre a qualidade de vida e de meio ambiente e, ao mesmo tempo, criam expectativas para o monitoramento de ações, visando a melhoria da qualidade da vida e questões relacionadas à exclusão social. Essas experiências guardam como especificidade sua capacidade de diálogo e articulação com as questões apontadas pela sociedade.

Esses estudos revelam que a exclusão social pode acontecer de diferentes formas e em diferentes grupos sociais de maneira multidimensional, como possíveis causas, as

desigualdades de oportunidades existentes, entre elas a aquisição de conhecimento, o trabalho, as determinações sociohierárquicas, dentre outras formas de apropriação social e política de suas condições de existência. Observa-se também a exclusão ao acesso a instrumentos sociais e a exclusão espacial de grupos de menor poder econômico, como resultado das contradições da divisão do trabalho e da distribuição de riqueza e renda, fazendo com que determinados grupos sociais ocupem espaços urbanos periféricos, expostos de maneira não incomum a riscos ambientais.

Dessa forma, a exclusão social pode ocorrer de maneira discrepante entre grupos, pela perda ética do valor de igualdade para todos os seres humanos. Assim, podemos perceber um amplo aspecto multidimensional de exclusão socioespacial, questões desde a nutrição, acesso aos serviços de saúde, emprego e renda, acesso à educação, habitação e serviços públicos, cultura, e fundamentalmente a participação em decisões em problemas que são comuns a todos, ou ao menos a maioria.

Guimarães et al. (2002) ao buscarem os aportes teóricos sobre exclusão social percebem que pode ser resultado da submissão de um indivíduo ou grupo à pobreza, assim como a exclusão social pode também resultar de valores culturais os quais definem o que deve ser considerado benigno ou não, portanto incluindo elementos subjetivos e marcadamente ideológicos ao conceito de exclusão social. Para os autores, no Brasil, o conceito de exclusão vem associado à ideia de desigualdade resultado das relações de poder que diferenciam, segregam e limitam grupos sociais ao acesso à riqueza socialmente gerada. Os autores também incluem a dimensão política ao considerarem que os processos geradores da exclusão são decorrentes da perda do poder decisório local no sentido de que quanto mais dissociada a escala da ação do nível do comando e controle social, maior o grau de exclusão social. Assim os autores mencionam que

> o conceito de exclusão social remete, portanto, à discussão das novas feições da pobreza e da desigualdade em suas dimensões objetivas, restando ainda um campo aberto a ser explorado para a apreensão e compreensão dos processos subjetivos que diferenciam social e individualmente grupos e segmentos que, cada vez mais, perdem seu lugar e suas referências enquanto atores/participantes de uma dada comunidade de valores. [...] Por mais difuso e sujeito a controvérsias, entretanto, o conceito tem a capacidade de jogar luz sobre as facetas múltiplas do econômico, do social, do político e do psicológico que se perdeu para cada um frente ao estado de destituição de recursos de toda espécie para o enfrentamento de suas vulnerabilidades e riscos. (GUIMARÃES, et al. 2002. p. 4).

Percebe-se, portanto, que a proposta de ler a exclusão sob diversas dimensões e a construção de indicadores que congreguem essa diversidade de elementos multidimensionais vem ganhando força entre instituições de pesquisa e organizações. Essa estratégia de construção de índices e indicadores ganhou destaque, principalmente a partir da Conferência Rio 92, que deflagrou um intenso debate sobre o impacto do terceiro setor na sociedade, na visibilidade dos trabalhos das Organizações Não Governamentais (ONGs) e do surgimento de inúmeras novas organizações.

Nesse cenário, os indicadores surgem como instrumentos para análise e acompanhamento dos processos e ações em políticas públicas, servindo não só como subsídio para a sua formulação, mais do que isso, quando realizados de forma participativa constroem junto aos sujeitos uma reflexão particular sobre seu projeto social de vida e sobre as demandas necessárias e formas de controle sobre determinadas políticas públicas.

Quanto à prática da política pública mais democrática, o estímulo à criação de espaços políticos para a participação dos cidadãos nos assuntos comuns, vem a permitir que a coletividade participe no planejamento e no controle social sobre a gestão da cidade, estimulando uma cultura política local, por meio da criação de novas instâncias de negociações, como fórum de debates, associações, entre outras. Nesse aspecto, Leroy et al. (2002) consideram importante para o fortalecimento das organizações populares, sindicais e comunitárias, a redistribuição de recursos e de informações para o aumento da capacidade de análise, assim como para a tomada de decisão.

Para Frey (2001, p. 116), “boa parte das teorias que visam à sustentabilidade do desenvolvimento carecem de investigações que aprofundem a dimensão político-democrática”. Ainda para o autor, esta dimensão representa um dos mais importantes fatores limitadores da implementação de estratégias de políticas sustentáveis.

Ao pensar em prática de políticas públicas sustentáveis, diferentes sujeitos podem ancorar seus valores e/ou interesses em uma relação transparente entre poder local e sociedade, estabelecendo espaços de aprendizagem e de ação, portanto, caminhando para uma descentralização do poder em que se propõe uma sociedade politicamente ativa, favorecendo um modelo de ações em políticas públicas mais sustentáveis. A participação dos sujeitos

sociais torna-se essencial para uma mudança no quadro de políticas públicas, por novos espaços de diálogos para a viabilidade de um projeto sustentável.

Sendo assim, a sustentabilidade urbana trata de um espaço social que permita o envolvimento da sociedade organizada e agentes de governo na incorporação das várias dimensões (social, econômica, cultural, ambiental e política) que estão imbricadas na compreensão deste conceito. A existência de uma dimensão política do espaço urbanizado assinala a necessidade de maiores debates sobre as relações decisórias em políticas públicas, onde o conceito de desenvolvimento territorial, segundo Veiga (2004, p. 28) permite uma referência simultânea ao desenvolvimento local, em que se consideram as inúmeras relações de forças políticas e econômicas no espaço urbano.

Incluem-se nesse debate, as concepções de bem viver, mencionadas no Fórum Social Mundial, em 2010. Para Gadoti (2009), o conceito de bem viver deve estar vinculado ao sentido político dentro de uma posição contrahegemônica que se opõe a tudo o que é insustentável. O autor menciona ainda que o conceito de bem viver

> é utilizado por movimentos sociais, como o movimento zapatista e na Constituição de países como o Equador, o conceito de bem viver refere-se à busca de uma vida digna, dentro das condições de que dispomos hoje, sem adiar a vida plena para amanhã, quando conseguirmos todas as condições concretas de bem viver. Ele implica no bem estar pessoal no ambiente onde vivemos e trabalhamos, implica manter relações interpessoais com ênfase na ética, no respeito e no companheirismo. (GADOTI, 2009, p. 117).

Uchoas (2010) comenta que o conceito de bem viver deve estar desvinculado aos atuais padrões de consumo, para projetar um novo modelo de sociedade. Inclui-se também o conceito de Felicidade Interna Bruta cujo princípio básico para garantir a felicidade é que a economia esteja a serviço do bem-estar da população. Nesse caso, os indicadores formulados procuram definir com mais propriedade aspectos não monetários que possam ser traduzidos em bem-estar. Segundo Vanícola (2011, p. 2), a estratégia é a de que “cada indicador procurando mesclar uma série de variáveis que agregadas, possam representar a qualidade de vida e o bem-estar percebidos pelas pessoas”.

Observa-se, portanto, a necessidade de investigação teórica e prática sobre a sustentabilidade urbana, pois as diferentes fisionomias dos espaços urbanos implicam na

percepção das desigualdades sociais geradas pelo modelo de desenvolvimento em curso, determinando a certos grupos humanos situações de segregação espacial, segregação ambiental, observáveis em diversos casos, pela condição de classe e de renda desses grupos.

Nesses termos, os indicadores apresentam-se como instrumentos de informações capazes de mensurar a tendência rumo à sustentabilidade em suas várias dimensões, indicando, como mecanismos de consolidação da sustentabilidade, um conjunto de políticas públicas a serem geradas para a transformação de determinado lugar, objeto ou processo, observando-se as escalas tanto temporais quanto espaciais dos acontecimentos e as formas de intervenção.

Considerando a extensão do debate sobre a qualidade de vida vinculada à qualidade ambiental, esse processo requer maiores reflexões, pois a discussão sobre o conceito de qualidade de vida é muito ampla, como também pensar em qualidade de meio ambiente urbano pode parecer uma contradição ou contrassenso, tendo em vista o pressuposto de que o urbano sempre foi visto como o espaço do “acesso” e do “desenvolvimento”. Estes elementos são normalmente amparados por uma concepção de modernidade urbana em contraposição ao atraso do rural, ou seja, a espacialidade urbana incorporou uma lógica *a priori* de que cidade e cidadania são constitutivos de um mesmo fenômeno e de uma territorialidade homogênea, mas que estão em verdade distantes de serem pensados como endógenos e integrados.

Ou seja, o urbano e a cidade não produzem em imanência, por suas dinâmicas, uma qualidade de vida satisfatória e não apresentam capacidade de integrar sujeitos para sua consolidação. Nesse caso, associar a ideia de desenvolvimento ao urbano, como processo endógeno e integrador social incorre no equívoco de desconsiderar suas desigualdades sociais e espaciais e sua inserção no jogo de forças de um modo de produção que não é representativo dos territórios, “em si”, mas sim capaz de construí-los “per si”, ou para si, segundo as dinâmicas de acumulação e exclusão, no caso o capitalismo. (SOUZA, 2010).

Neste sentido, o ambiente urbano e a qualidade de vida urbana não se referem de nenhuma forma a uma posição no espaço e ou a um estágio físico-biológico e nem mesmo a uma representação formal do urbano como *locus* de concentração de serviços e mercadorias à disposição da realização das necessidades centrais, primárias ou secundárias dos indivíduos,

pois eles se referem à condição concreta de existência e a leitura dessas condições é que revela em que medida este espaço é constitutivo de qualidade de vida e realização social.

Assim, o ambiente urbano e a qualidade de vida urbana vão representar as diferenças dessas necessidades ou de sua capacidade de resolução seja no âmbito individual ou coletivo. Essas diferenças são passíveis de mensuração e, territorializadas, expressam as formas específicas de segregação urbana e sinalizam as distâncias sociais e ambientais dos indivíduos. E essa distância se apresenta em dimensões: econômicas, sociais, ambientais, políticas e culturais, pontos centrais desta investigação.

As dimensões são representativas não apenas da condição do sujeito, mas do território, da sustentabilidade do lugar, sobretudo, elas são representativas das condições efetivas dos sujeitos romperem, superarem, construírem sustentabilidade.

Para tal propõe-se analisar as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental e segregação espacial no espaço urbano.

Para perscrutar tal objetivo este trabalho apresenta-se constituído de oito partes, incluindo esta Apresentação. No Capítulo 1 apresenta-se uma reflexão sobre indicadores de qualidade de vida e de meio ambiente, procurando refletir sobre a importância que o debate apresenta dentro da geografia e em outras áreas do conhecimento, como busca para superar as perspectivas estáticas que as leituras economicistas apresentaram sobre as formas de mensurar a realidade e de criar propostas de superação dos problemas enfrentados pela sociedade. O Capítulo 2 reúne as principais experiências de construção de indicadores de qualidade de vida e ambiente, sinalizando as matrizes de sua construção. No terceiro capítulo apresenta-se uma discussão sobre sustentabilidade, suas dimensões e a concepção sobre a plurimensionalidade da sustentabilidade.

Considerando esses aspectos, no Capítulo 4 se discorre sobre a trajetória metodológica desta pesquisa, agregando os caminhos pedagógico, participativo e científico junto a um grupo colaborador, tendo como campo empírico o município de Formosa, Estado de Goiás, apresentando uma caracterização do município de Formosa, destacando a especificidade de um espaço urbano que inscreve diversos problemas de ordenamento socioespacial.

O Capítulo 5 apresenta o resultado das atividades formativas por meio do envolvimento dos sujeitos locais na consolidação de um espaço de aprendizagem, de reedição de conceitos e de construção coletiva do conhecimento, na escolha dos recortes territoriais, nos critérios de identificação, análise e pontuação dos indicadores.

O sexto capítulo reúne uma análise das dimensões de sustentabilidade sobre este espaço urbano, procurando sinalizar os principais condicionantes que apontam a relação entre as dimensões e os aspectos das desigualdades, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda, portanto, como se apresentam os desequilíbrios socioespaciais em dimensões ambiental, social, econômica, cultural e política no município de Formosa. Por fim, na última parte, apresentam-se as conclusões desta pesquisa.

CAPÍTULO I

1 INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA E DE MEIO AMBIENTE: por um desenvolvimento ao mesmo tempo humano e sustentável.

Compreender o sentido, a ideia explicitada pelo termo “Desenvolvimento Humano”, leva-nos a penetrar em uma arena de debate com certa complexidade de aspectos que compreendem desde questões de saúde humana, passando pelo debate sobre desenvolvimento e crescimento econômico, caminhos que necessariamente implicam em percepções metodológicas, ideológicas e filosóficas dentro do pensamento geográfico e de outras dimensões do pensamento científico[3]. Mas, o sentido habitual da palavra desenvolvimento na sociedade humana, comumente nos remete a uma concepção de crescimento, de progresso, acompanhado por ideias que outorgam processos ou modificações em estruturas econômicas e espaciais.

Observa-se que recentemente tais debates sinalizam alternativas às ideias tradicionais de desenvolvimento, e alternativas sobre as formas de compreensão do termo desenvolvimento compostas pelo adjetivo de humano. Mendes (1994) relaciona o desenvolvimento com a criação de condições tendentes à produção do ser humano em sua integridade que incorporam objetivos. Para o autor, o desenvolvimento econômico e material é visto como um elemento importante, mas em si insuficiente para a promoção do desenvolvimento humano. Como envolvimento, o autor relaciona com as articulações do ser humano com o ambiente que o cerca, seu comprometimento e os cometimentos correspondentes. (MENDES, 1994, p. 54).

No entanto, em relação ao modo de como o homem produz sua vida material e se reproduz, verifica-se que as teorias de desenvolvimento, numa dinâmica capitalista, consolidaram-se historicamente como propostas inspiradas nas sociedades liberais ocidentais, constituindo-se como crescimento econômico. Assim, o desenvolvimento passa a ser

[3] A questão entre metodologia e ideologia se coloca cotidianamente ao pensamento científico, sobretudo em tempos da privatização do conhecimento e do burocratismo produtivista que se insere na Universidade em que o produzir em muitos casos se distancia do pensar, e o pensar do fazer político e este de uma visão mais ampla e inclusiva. (SOUZA, J. G. ALVES, W. R. A geografia e o método: o pesquisador entre a janela e a calçada. *Universitas - Ciências Humanas e da Saúde*, São José do Rio Preto-SP., v. 06, p. 11-20, 1996.)

entendido como que dependente das relações de produção e virtualmente uma distribuição de riquezas, cujas relações trazem em si os princípios do mercado, da produtividade, da lucratividade e da competitividade, característicos do processo de reprodução do capital. (BATISTA JR., 1998).

A prática desse desenvolvimento torna-se extremamente questionável. Por um lado, pela manutenção de sua concepção idealizada e agressiva na perspectiva da transformação social. Por outro lado, a ausência de políticas econômicas vinculadas à distribuição dos benefícios sociais por ela gerados. Nesse sentido, Stroch (1998) ao se referir às políticas orientadas pelos tradicionais modelos normativos, técnicos econômicos, indica que:

> as transformações sociais provocadas por intervenções econômicas têm resultado em fortes rupturas nas relações estruturantes das sociedades que as recebem, entendidas em sua dimensão política, cultural, ética, sócio-psicológica e mesmo étnica (no caso de comunidades indígenas), sobretudo quando se trata de regiões menos desenvolvidas. (STROCH, 1998. p. 278).

A ideia de desenvolvimento como política nos remete às implicações sobre as diferentes condições e situações de uma nação, de um povo, de uma cultura, e, entre outras coisas, sobre o processo de organização social e política que é imposto. Principalmente, ao considerar que uma grande parte da população não se beneficia desse crescimento econômico, sendo a ausência desses benefícios decorrente de uma perspectiva política exógena e responsável pela alienação dos trabalhadores, em especial, alienando a sua experiência de vida.

Podemos considerar que em relação ao termo “desenvolvimento” cabe, portanto, inúmeros debates, dentre eles a ideia da associação do capital ao próprio espaço que ele modifica. Esse espaço entendido como espaço social, vivido pela prática social, pelo trabalho, pela sua formação socioeconômica, e é nele em que a sociedade torna visível as suas contradições e suas possíveis superações. Por isso, um desenvolvimento com caráter equitativo, enquanto interação com a forma de organização espacial requer princípios igualitários nas concepções básicas de sustento material e social.

Torna-se necessário desvendar o que se pretende por um desenvolvimento que signifique contemplar a necessidade humana, de maneira que não se defina o sujeito social como um trabalhador e mero consumidor, e que permita a equidade de acesso aos bens sociais

produzidos, à educação, à saúde, à moradia, por fim, um desenvolvimento humano com equilíbrio e qualidade.

O agravamento das desigualdades entre as nações e em seu interior, dentre outros, se estabelece por políticas que provocam o aprofundamento das diferenças, ameaçando a estabilidade da vida ao reduzir a proteção social das populações. A pobreza, naturalizada, passa a ser considerada como um problema quantitativo, apreciado em números e índices que provam a distância entre países ricos e pobres e/ou entre grupos sociais. Assim, o desenvolvimento torna-se um fenômeno a ser analisado e alguns indicadores apresentam-se como formas de leitura do estágio desse desenvolvimento dentre eles, os mais mencionados são o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

1.1 Algumas Considerações sobre Indicadores de Crescimento Econômico e Desenvolvimento Humano

O termo desenvolvimento, como visto, mantém-se vinculado à ideia dominante de que desenvolvimento e crescimento econômico estão a serviço comum, ou seja, guardam o mesmo conteúdo conceitual, ou próximo a ele, o que pode não ser verdade. A produção de riqueza em determinada nação, medida pelo Produto Interno Bruto (PIB) permite que ela seja considerada como desenvolvida ou não, a depender dessa produção. E que tal riqueza, acredita-se, é transferida dos ricos para os pobres e que, para isso, é necessário incentivar grandes empresas para desenvolver uma região. Os empregos, então, automaticamente criados, a arrecadação de impostos aumentada propiciando melhorias no serviço público e melhoria das condições humanas. Sendo assim, um país, ou uma região considerada desenvolvida seria aquela detentora de uma boa relação PIB/população.

Ribeiro e Menezes (2008) destacam que no caso brasileiro, apesar de uma das maiores taxas de crescimento do PIB ao longo do século XX, o país não apresentou o mesmo sucesso na distribuição dos frutos desse crescimento. Para Ribeiro e Menezes (2008. p. 47), “o Brasil está entre as quinze maiores economias do mundo e, ao mesmo tempo, ocupa a 65ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano”, portanto, o crescimento econômico não nos ajuda muito a compreender o bem-estar da sociedade.

Ao que parece, o PIB, um parâmetro quantitativo, cujo procedimento serve a critérios econômicos, torna-se questionável frente às dificuldades de representar as condições socioespaciais dos sujeitos, considerando que a lógica do desenvolvimento econômico inerente ao sistema capitalista, os benefícios, os recursos e as informações não representam os processos de concentração econômica que se consolidam. Portanto, o desenvolvimento econômico, mesmo medido pelo Produto Interno Bruto, coexiste entre o dado em si e a homogeneização, numa perspectiva conceitual de equidade na distribuição dos benefícios, para a qual o indicador revelava-se limitado.

Entendendo, dessa forma, que nem toda a produção de riqueza é socializada com o total da população de uma nação, medir o desenvolvimento apenas pela produção econômica é um meio que não permite verificar a disponibilidade e o real acesso do conjunto social à saúde, à educação e ao trabalho, dentre outras condições que colaboram para determinar o bem-estar da sociedade. Assim, o PIB não somente oculta a crise da estrutura social, como também percebe Rattner (2001, p. 2), não revela a destruição do *habitat* natural, base da economia e da própria vida humana, considerando que os efeitos desastrosos são contabilizados (ocultados) nos ganhos econômicos.

O PIB e demais índices e indicadores econômicos resumem-se em uma lógica quantitativa unidimensional em detrimento de maiores debates e implicações sobre a qualidade do desenvolvimento humano. O PIB *per capita*, portanto, torna-se um valor representativo da soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, dividido pelo número de habitantes, sendo, neste caso, uma média numérica aferida sobre um valor que não se vê distribuído equitativamente.

Por sua vez, nos últimos anos, um novo indicador passou a ocupar o debate acerca das formas de mensurar as condições de determinados grupos sociais, particularmente países e territórios.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), inicialmente desenvolvido pelos economistas Amartya Sen e Mahbub ul Haq, publicado pela primeira vez em 1990 (PNUD, 2011a), vem sendo usado pela Organização das Nações Unidas como um indicador para medir a qualidade de vida das pessoas em várias regiões do mundo. Leva em consideração a saúde e a educação, além do PIB *per capita* em dólares ajustados ao poder de compra no país.

O IDH permite, ao longo de uma série histórica, observar o desempenho de um país em relação aos demais ou mesmo a composição de um *ranking* mundial nos diferentes Relatórios de Desenvolvimento Humano publicados.

Quanto ao desenvolvimento humano realmente incluso em sua totalidade, torna-se difícil comprová-lo quando comparado com o subíndice renda, no sentido de transformar a riqueza que uma nação produz em bem-estar na mesma proporção para toda sociedade. Sendo assim, o IDH como índice de mensuração do crescimento de um país, mesmo com o aumento do produto interno bruto, não significa necessariamente o desenvolvimento humano da coletividade, pois é preciso analisar a distribuição dessa riqueza, o acesso a ela em termos de serviços públicos prestados à população, a geração de trabalho digno, dentre outros. Portanto, o IDH nos permite construir um debate a respeito da relação entre a renda *per capita* e as condições de saúde (pela longevidade) e o grau de educação da população como critérios em relação à qualidade de vida. Mas, este último, a educação, é percebida como um elemento de capacidade ou de potencialidade de superação das condições marginais de vida social, quando os indicadores são insatisfatórios ou baixos.

Nesse caso, o IDH teve por um dos principais objetivos propor um permanente debate no qual o desenvolvimento realmente ganhe uma perspectiva humanista. Surgindo assim, novos debates envolvendo indicadores que interpelam formatos democráticos, igualitários, horizontais e libertadores, de maneira a superar as efetivas diferenças sociais que expressam condições de desigualdade e de segregação nos espaços urbanos ou rurais, ou seja, perseguir um conceito de desenvolvimento que projete as possibilidades de crescimento considerando diversos aspectos e dimensões da sociedade.

Alguns enfoques devem ser mencionados no sentido da compreensão de que diferentes interesses econômicos provocam a situação de vulnerabilidade humana, como a pobreza a que são expostos grupos de pessoas, que necessariamente precisam ser consideradas em um contexto social mais amplo, tais como a dificuldade de acesso ao trabalho e à renda, à escolaridade, à saúde, à moradia, às condições ambientais e, portanto, à qualidade de vida digna.

Ao analisar as dimensões saúde, educação e renda que compõem o IDH, Orsi (2009) percebe certa limitação pela não inclusão da qualidade ambiental. Para o autor,

> o IDH, apesar de indicar uma série de deficiências socioeconômicas importantes, traça um quadro incoerente com um conceito de desenvolvimento abrangente, o qual acreditamos que deva contemplar as dimensões sociais, econômicas e físico-naturais de maneira indissociável e seja voltado para a qualidade de vida das pessoas. (ORSI, 2009. p. 19).

Ainda o autor complementa que desconsiderar tal variável da qualidade de vida (qualidade ambiental), “talvez seja bastante problemático, pois bem sabemos que este é um quesito importante na qualidade de vida. Um ambiente insalubre pode não resultar necessariamente em óbito precoce, porém reduz a qualidade de vida da população”. (ORSI, 2009, p. 58).

O Relatório do Desenvolvimento Humano - 2010 (PNUD, 2011b) apresenta um debate sobre o conceito de desenvolvimento humano, incluindo o reconhecimento do ambiente compartilhado em três componentes. Assim, o Relatório (PNUD, 2011b, p. 25) estabelece os componentes relacionados com “as oportunidades das pessoas, as liberdades de processos (que afetam a aptidão das pessoas para moldarem as suas vidas) e os princípios de justiça”. Segundo o documento, as liberdades estão interligadas e a sua expansão deve ser alcançada dentro dos limites estabelecidos pela partilha dos recursos limitados do planeta. Apresenta então a noção de que:

> o desenvolvimento humano é a ampliação das liberdades das pessoas para que tenham vidas longas, saudáveis e criativas, para que antecipem outras metas que tenham razões para valorizar e para que se envolvam ativamente na definição equitativa e sustentável do desenvolvimento num planeta partilhado. As pessoas são, ao mesmo tempo, os beneficiários e os impulsores do desenvolvimento humano, tanto individualmente como em grupos. (PNUD, 2011b. p. 2).

A expectativa sobre os modos de vida mostra essencialmente que as novas teorias sobre desenvolvimento humano devem contemplar diferentes aspectos. Nota-se a inclusão da partilha dos recursos limitados do planeta e a busca de uma definição equitativa e sustentável do desenvolvimento partilhado, dirigida a toda comunidade humana, em diferentes escalas geográficas quer seja local, regional ou global.

No entanto, dadas as profundas desigualdades em termos socioeconômicos, permitindo diferenciamentos entre grupos sociais, apresenta-se a segregação espacial urbana que resulta na marginalização espacial enquanto condições de moradia, equipamentos sociais públicos, acesso, mobilidade, entre outros, como consequência das disparidades da partilha

dos recursos, tanto os naturais como os financeiros. Portanto, uma segregação socioespacial que determina as possibilidades de acesso a bens e serviços públicos acaba por influenciar a sustentabilidade das condições de vida.

1.2 A qualidade de vida e o ambiente urbano

As questões ambientais surgem no debate sobre desenvolvimento com grande força implicando um questionamento sobre os modos de vida humana e a sua ordenação socioespacial, principalmente nos países considerados do Terceiro Mundo, Subdesenvolvidos e ou Periféricos. Isso, pois, contraditoriamente, a exemplo do Brasil, um país abundante em termos de recursos naturais, apresenta em seu quadro social uma desigualdade de acesso à riqueza provinda desses recursos, além de uma privação social e econômica da população. Guevara Sanginés (2003), ao analisar as reflexões teóricas envolvendo a relação entre a pobreza e o meio ambiente, percebe um processo conflituoso em relação ao crescimento econômico e à degradação ambiental mencionando que:

> existe cierto consenso respecto a la existencia de una relación positiva entre el crecimiento económico y la redución de la pobreza. En apariencia, la conclusión que se deriva de concatenar ambas premisas, és que la reducción de la pobreza, o por lo menos aquella que se origina a partir del crecimiento econômico, pasa necesariamente por la degradación ambiental. (GUEVARA SANGINÉS, 2003. p. 10).

A cidade, o meio urbano, é concebida como uma estrutura geográfica social e comunitária, onde se vive, trabalha, produz e reproduz. A cidade também é entendida como uma entidade administrativa, dadas às relações sociais nela presentes, onde diferentes sistemas interagem em meio a conflitos de poder e de relações, uma vez que os cidadãos ocupam um espaço e se organizam como sociedade. Ainda, os cidadãos ocupam também um espaço subjetivo que se integra a objetivos econômicos, políticos e culturais.

Carlos (1997) afirma que “a cidade tem a dimensão do humano refletindo e reproduzindo-se através do movimento da vida, de um tempo específico que tem na base o processo de construção humana”. (CARLOS, 1997, p. 61). Para Santos (1994), a cidade apresenta “movimento combinado, segundo uma lei própria, que é a lei do organismo urbano, com o qual se confunde”. (SANTOS, 1994, p. 71). Assim, ao analisar o espaço urbano em seu

sentido concreto e subjetivo da espacialidade humana, Soja (1993, p. 101) menciona que “o espaço em si pode ser primordialmente dado, mas a organização e o sentido do espaço são produto da translação, da transformação e da experiência humana”. O espaço urbano tem, portanto, a sua estrutura ligada aos processos sociais expressos por cada tipo e cada período da organização social em momentos históricos. O espaço, como produto das relações sociais, nascido do trabalho - a ação humana transforma a natureza em espaço social - consolida-se como espaço urbano, que embora seja compreendido como artificial (SANTOS, 1994) é um elemento, uma composição, desta relação sociedade-natureza, assim como também o é o espaço rural. A sua existência com qualidade de vida vincula-se, portanto, com a historicidade da organização social na construção de seu ambiente.

O termo “qualidade de vida” foi mencionado pela primeira vez em 1920, segundo Garabeli e Kluthcovsky (2007, p. 14), e expressava o suporte governamental para pessoas de classes sociais menos favorecidas e o impacto sobre suas vidas e sobre o orçamento do Estado. As autoras mencionam que ao longo dos anos o termo não foi valorizado, e sim esquecido, passando a ser utilizado após a Segunda Guerra Mundial, com a noção de sucesso associada à melhoria do padrão de vida, principalmente relacionado com a obtenção de bens materiais, como casa própria, carro, salário e bens adquiridos. Ainda para as autoras, sendo uma noção idealizada pelo crescimento econômico, tal noção torna-se ampliada para além do crescimento econômico, recebendo significação de desenvolvimento social, como educação, saúde, lazer, etc. Ultimamente tem-se valorizado fatores como satisfação, qualidade dos relacionamentos, realização pessoal, percepção de bem-estar, possibilidades de acesso a eventos culturais, oportunidades de lazer, entre outros, como a felicidade, solidariedade e liberdade, como elementos que possam ser traduzidos em qualidade de vida, mas comumente estão mediados pela lógica do consumo, ou do valor utilidade dos bens, serviços e até mesmo das relações sociais.

Em se tratando de qualidade de vida na área da saúde, Seidl e Zannon (2004, p. 581) mencionam que Gill et al. (1994) procuraram identificar como a qualidade de vida estava sendo definida e mensurada, mediante a revisão de 75 artigos publicados em revistas médicas, que tinham esse termo em seus títulos, e, concluíram os autores que havia falta de clareza e de consistência quanto ao significado do termo e à mensuração da qualidade de vida. Nesta pesquisa, dentre os artigos, somente 15% dos trabalhos apresentavam uma definição

conceitual do termo e 36% explicitavam as razões para a escolha de determinado instrumento de avaliação.

Kluthcovsky e Takayanagui (2007, p. 14) mencionam que a Organização Mundial da Saúde considera três aspectos fundamentais referentes ao construto qualidade de vida: a subjetividade, a multidimensionalidade (inclui as dimensões física, psicológica e social) e a bipolaridade (presença de dimensões positivas e negativas).

Sposati (2000a) considera a qualidade de vida como a possibilidade de melhor redistribuição - e usufruto - da riqueza social e tecnológica aos cidadãos de uma comunidade. Quanto às questões ambientais, a mesma autora considera a sua qualidade como “a garantia de um ambiente de desenvolvimento ecológico e participativo de respeito ao homem e à natureza, com o menor grau de degradação e precariedade”. (SPOSATI, 2000a, p. 27).

O conceito de qualidade de vida urbana, segundo Nahas (2002), também se reporta aos componentes de caráter imaterial, conferindo ao conceito o enfoque do sujeito vinculando suas aspirações por felicidade, bem-estar e satisfação pessoal. Para a autora, o conceito envolve a necessidade por melhores condições de saúde e bem-estar, face aos impactos e desigualdades sociais, como os gerados pelo crescente processo de urbanização. A esses componentes de caráter imaterial e de influência sobre experiências individuais e subjetivas de cada ator social, como felicidade, bem-estar, etc., Rueda (2010) em artigo disponibilizado em *site* da biblioteca virtual da Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madri, menciona que:

> Calidad de vida y los términos que le han precedido en su genealogía ideológica- remiten a una evaluación de la experiencia que de su propia vida tienen los sujetos. Tal "evaluación" no es un acto de razón, sino más bien un sentimiento. Lo que mejor designa la "calidad de vida" es la "calidad de la vivencia que de la vida tienen los sujetos. (RUEDA, 2010, p. 1).

Contudo, a vivência a que se submete grande parte das pessoas nos ambientes urbanos, em termos de qualidade de vida, são vivências sob segregação social, espacial e ambiental, em que grupos humanos, sem maiores opções, ocupam fundos de vale, encostas ou outras áreas de riscos. Nesta perspectiva de ocupação em áreas de riscos, configurando a segregação ambiental de grupos humanos, Acselrad (2001, p. 23) entende que “o que caracteriza as

cidades contemporâneas, sob os efeitos da globalização, é justamente a profunda desigualdade social na exposição aos riscos ambientais".

Enquanto segregação espacial das classes sociais em áreas distintas da cidade, para Villaça (2001, p. 142), diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole. A essas condições de segregação, confere ao Brasil, nas palavras de Ermínia Maricato (2001, p. 217), uma urbanização que não superou alguns traços coloniais como a concentração de terra, de renda e de poder. A autora considera a segregação ambiental como uma das faces mais importantes da exclusão social, pois a dificuldade de acesso aos serviços como infraestrutura, saneamento, drenagem, desencadeia nas populações maior exposição à ocorrência de enchentes e desmoronamentos, assim, a face mais visível e cruel ao caracterizar-se a qualidade de vida urbana é a exclusão social e a pobreza. (MARICATO, 2001, p. 217). Ainda sobre a exclusão social percebida, Demo (1993) aponta que:

> a exclusão social não é passível de mensuração, mas pode ser caracterizada por indicadores como a informalidade, a irregularidade, a ilegalidade, a pobreza, a baixa escolaridade, o oficioso, a raça o sexo a origem e principalmente a ausência da cidadania. (DEMO, 1993. p. 3).

Na pesquisa realizada pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2003a) intitulada "Participação Cidadã e Qualidade de Vida: Ame sua Cidade", verificou-se que para a qualidade de vida, incluem-se diferentes aspectos que se referem desde ordenamento do uso e ocupação do solo, ao atendimento à demanda por infraestrutura, aos serviços públicos como saneamento, educação, saúde, lazer e a manutenção da paisagem urbana.

As concepções e as expectativas referentes à qualidade ambiental e à qualidade de vida nas cidades, para Guimarães e Dacanal (2006, p. 21), apresentam uma variação espaço-temporal, onde aspectos geográficos, socioeconômicos e culturais assumem importantes significados, fundamentando-se não só em indicadores quantitativos e objetivos, como também, em aspectos subjetivos relacionados ao bem-estar dos indivíduos e das populações. As duplas dimensões, objetivas e subjetivas, segundo as autoras, seguem para uma abordagem onde a definição do nível ou unidade de análise parta da dimensão subjetiva do indivíduo, da família. Sobre a objetiva, tem-se a comunidade, o Estado, dentro de suas áreas geográficas, em observação às diferentes territorialidades expressas pelas desigualdades socioespaciais resultante da organização da sociedade na produção do espaço.

Assim, podemos entender que a qualidade de vida não está restrita a um determinado padrão de vida e pode representar mais do que isso, envolvendo a infraestrutura social proporcionando o bem comum a todos. Portanto, a qualidade de vida inter-relaciona muitos fatores, em que alguns, embora não quantificáveis, satisfazem, de certa forma, os desejos e as necessidades humanas.

Em relação ao espaço urbano, Nahas (2006, p. 2) observou três elementos os quais são considerados como fundamentais para mensurar a qualidade de vida urbana, sendo eles:

> a) o dimensionamento da equidade no acesso da população aos bens e recursos urbanos, abordando este acesso tanto pelo seu aspecto espacial (acesso espacial) quanto pelo social (acesso social);
>
> b) a avaliação da qualidade ambiental, a partir de aspectos socioambientais e aspectos ambientais *stricto-sensu*, relacionados ao meio urbano, e.
>
> c) a produção de elementos para a discussão da sustentabilidade do desenvolvimento humano.

Nos elementos apresentados acima, alguns enfoques importantes são percebidos, tais como a equidade em relação ao acesso socioespacial, a qualidade ambiental na perspectiva do ambiente urbano, portanto social, assim como a primeira natureza, e, a partir daí, a construção de maiores debates sobre a sustentabilidade na complexidade social.

Nota-se que a qualidade de vida dos cidadãos passa a ser composta como um reflexo dos diferentes ambientes sociais. A urbanização, tendo como base o modo capitalista, a dominação social e o desenvolvimento desigual, produz territórios, onde o descontrole desses territórios se traduz em exclusão espacial e em exclusão ambiental. Observa-se que tanto a exclusão espacial como a exclusão ambiental ocorrem também pela corresponsabilidade dos órgãos governamentais, pela sua incapacidade ou conivência, dada à dinâmica dos interesses capitalistas que se manifestam em planejamentos urbanos territorialmente excludentes.

Carlos (2007a) compreende que essas diferenças estão no fato de que em função da divisão social do trabalho, a cidade é, antes de mais nada, uma concentração de pessoas exercendo uma série de atividades que, para a autora, são atividades concorrentes ou complementares, o que enreda uma disputa de usos. Assim, as disputas de uso, os conflitos gerados pelo capital, que “tem no espaço urbano as condições para produção e acumulação e a

força de trabalho, para quem a cidade significa meio de consumo e meio de reprodução". (HARVEY, 1982, p. 7).

Assim, as reflexões sobre a qualidade ambiental e qualidade de vida, colocam o ambiente urbano como centralidade no debate, como uma categoria de análise, como sendo o ambiente físico, social, político, cultural e econômico, no qual a sociedade majoritariamente realiza a reprodução da vida.

Sposito (2003), neste aspecto, considera que:

> na relação entre o urbano e o meio ambiente caberia como linha de raciocínio entender que se o ambiental é a síntese, ainda que contraditória, entre o natural e o social, o embate seria, antes, entre o social e o político, sendo a questão ambiental, nas cidades, uma das expressões mais completas desse conflito. (SPOSITO, 2003, p. 295).

As necessidades ambientais não estariam simplesmente relacionadas ao espaço físico do ambiente urbano, onde se encontra o bairro, a casa, o local de trabalho, considerando que as características afetam e determinam a qualidade, podendo ser negativamente, no sentido do adensamento urbano, ausência de áreas de lazer e espaços públicos, edificações precárias ou insalubres, dentre outros, ausência de arruamento dimensionado, da drenagem pluvial, da rede elétrica e de água tratada, da coleta de esgoto e de resíduos domiciliares. Desta forma, as necessidades ambientais estariam relacionadas a uma perspectiva que precisamente pode legitimar e ou transformar estas questões: o sociopolítico. (SPOSITO, 2003).

Nesta perspectiva não significa dizer que as necessidades econômicas não são determinantes na qualidade de vida, mas que o sociopolítico coloca-se como dimensão, ou dimensões importantes na medida em que permite ao cidadão construir representações acerca de seu sustento e de sua família, assim como do acesso às condições de melhorias de sua cidade, melhorias estas geradas pelas atividades econômicas no meio social, tais como disponibilidade de emprego com salários dignos, condições de qualificação, geração, distribuição e equidade de renda, e, dentre outras, o investimento e gerenciamento público que contemple a distribuição de riqueza associada ao serviço público com qualidade.

Quanto ao aspecto social, encontram-se como fatores determinantes, o acesso à educação pública de qualidade, à informação, à rede de atendimento de saúde pública, ao

transporte, aos espaços de lazer, à equidade de oportunidades em todos os sentidos, dentre outros fatores, mas que se revelam nos espaços da sociabilidade urbana e que podem ser constitutivos de segregação e ou de superação.

Ao aspecto político, a abertura de espaços para a participação política de sujeitos locais sobre questões de justiça social, das instituições, de maneira que o poder local se encontre aberto ao diálogo e à negociação com a população em diferentes interesses. Silva (2000, p. 78) acrescenta ao aspecto político o reconhecimento e respeito aos direitos de todos, superando as práticas e políticas de exclusão de forma a promover o desenvolvimento da cidadania ativa.

Outra dimensão é ressaltada por Santos (2002, p. 65), ao mencionar que o conceito de cultura encontra-se, dentre outros, ligado à liberdade, e entende-se que os valores culturais tornam-se também fontes subjetivas para alcançar uma vida com qualidade, cujas expressões e significados colaboram em determinar as condições necessárias à qualidade de vida, pelo respeito aos valores culturais de uma dada sociedade. Para Fernandéz (2006, p. 102) o desenho da cidade, o cenário refletem as marcas culturais e expressam, portanto, graus de desenvolvimento e de elaboração social. Segundo Cosgrove (2003), o conceito de cultura é intrinsicamente ligada à vida social e, para Horkheimer e Adorno (2002), a cultura local contribui na formação de indivíduos autônomos, independentes, capazes de julgar e de decidir conscientemente.

A natureza pluridimensional do construto da qualidade de vida no ambiente social urbano encontra-se, portanto, em observação sob as diferentes literaturas aqui mencionadas, tais como Sposati (1997), Rueda (2010), Guimarães e Dacanal (2006), Nahas (2006), Carlos (2007a) e Sposito (2003) em que percebem a qualidade de vida a partir da emergência das diferentes necessidades. Sendo assim, a realidade do acesso aos diferentes elementos necessários à qualidade de vida e de meio ambiente, em qualidade e quantidade de maneira equitativa sobre os aspectos ambientais, sociais, econômicos, culturais e políticos, pode fornecer aos indivíduos as condições necessárias para uma qualidade de vida desejável, em respeito à percepção em termos cognitivos e afetivos dos indivíduos, podendo proporcionar um ambiente de qualidade, relacionado às experiências vivenciadas dos indivíduos nos espaços em que vivem e produzem e ao qual pertencem.

Tem-se um desafio a ser colocado, principalmente para os pesquisadores brasileiros, pois os instrumentos de avaliação da qualidade de vida, em termos de espaço urbano, devem ser orientados, a cada caso, pelo avanço teórico e metodológico produzido. Há, no entanto, características a serem observadas, dadas as especificidades socioeconômico-culturais-políticas em condições diversas existentes em diferentes agrupamentos societários. Dentre as características encontram-se questões sobre as desigualdades sociais que se materializam em segregação espacial e/ou ambiental dada as condições estabelecidas por classe de renda, alojando grupos societários em espaços com precárias condições de qualidade de vida.

Nesse caso, há possibilidades de novas experiências, como menciona Santos (1997), “através de análises, deve ser possível dividir o espaço em partes e reconstituí-lo depois, sendo operado segundo uma variedade de critérios, entre os quais estão os elementos espaciais”. (SANTOS, 1997, p. 8).

No caso brasileiro, marcado por profundas desigualdades regionais, bem como nas estruturas intraurbanas, Paviani (1994, p. 183) destaca como elementos centrais a pobreza e a periferização do espaço urbano, que Santos (2006a, p. 219), remete à diversidade socioespacial tanto manifestada pela produção de uma materialidade em bairros e sítios tão contrastantes, quanto pelas formas de trabalho e de vida. Nesse caso, considera-se que os debates devem ser avaliados de forma crítica para que ocorra o aprimoramento do processo de diagnóstico e uma sistemática busca de proposições que conduzam à qualidade de vida, principalmente às populações segregadas espacial ou ambientalmente.

O acesso às informações é considerado necessário e indispensável para que permita à sociedade maior compreensão dos problemas e para que tenha a oportunidade política de participação no compartilhamento das decisões coletivas por meio da criação e ampliação de espaços decisórios junto à sociedade, considerando nas palavras de Caccia-Bava (2001, p. 12), numa nova arquitetura de governo democrático. Nesse caso, a participação é considerada como um instrumento útil, pois promove a cultura do envolvimento dos cidadãos nos processos de tomada de decisão local que, segundo Chauí (1995) torna “visível um novo sujeito social e político”. (CHAUÍ, 1995, p. 84).

Apesar da produção do conhecimento científico e da tecnologia nas relações meio ambiente e sociedade, podemos considerar, segundo Latour (1999), que é preciso entender as

conexões entre o social e o tecnocientífico se pensarmos em termos de uso do espaço produtivo. Para tanto, o autor salienta a necessidade da existência da simetria entre o social e a posição das teorias e dos experimentos na produção da ciência ocidental. Ainda para o autor, torna-se possível entender a produção de conhecimentos científicos por meio das práticas laboratoriais cotidianas.

Encontramos nas práticas laboratoriais o envolvimento de algumas questões, dentre elas, observam-se os benefícios e prejuízos dos processos modificadores do espaço, seus principais fatores responsáveis, e principalmente quem está perdendo com as alterações e quem está ganhando nos processos modificadores do espaço ao não almejar o desenvolvimento humano de forma sustentável.

Destaca-se, assim, a importância do estudo da qualidade de vida como referência analítica que permite identificar os distanciamentos efetivos entre sujeitos sociais nos espaços urbanos. Neste aspecto, a qualidade de vida não incorpora apenas uma condição de renda, mas efetivamente um conjunto de fatores que podem ser determinantes no fazer cotidiano dos sujeitos no espaço urbano, apresentando condições que perpetuam elementos de exclusão ou que possam representar mudanças significativas na trajetória de vida desses sujeitos.

1.3 O urbano como meio ambiente e a qualidade de vida.

O espaço urbano, nas constantes transformações de seu ambiente, decorrente de seu processo de produção e reprodução, observa-se a materialização das diferentes práticas socioespaciais das distintas intencionalidades de seus agentes provocando inúmeros problemas na urbanização tais como:

> a ausência de infraestrutura, equipamentos coletivos e serviços, nas áreas habitadas pela população de menor renda; surgimento de áreas de ocupação em situação de risco ambiental; favelização em áreas verdes; especulação imobiliária em vazios urbanos; congestionamentos das áreas centrais, entre outros. (SPOSITO, et al., 2007, p. 56).

Portanto, os espaços urbanos, em função da ótica progressista do desenvolvimento econômico e do crescimento ilimitado, reúnem diferenças econômicas e de poder entre as

camadas sociais presentes nas cidades, resultando em um desigual acesso à infraestrutura urbana, refletindo na qualidade ambiental e na qualidade de vida das pessoas.

Minaki e Amorim (2007, p. 73) complementam essa visão observando que aspectos como alimentação, saúde, moradia, infraestrutura e saneamento básico não são acessíveis a toda a população. Para as autoras, as relações socioeconômicas são predominantemente desiguais, demonstrando a característica do modo de produção capitalista de visar somente o lucro por meio da exploração.

Em relação a esse movimento capitalista, Santos (1993) afirma que:

> a aceleração da urbanização a partir da Segunda Guerra Mundial é concomitante ao forte crescimento demográfico brasileiro registrado nessa época que resultou em grande parte de um decréscimo na mortalidade devido aos progressos sanitários, à melhoria relativa nos padrões de vida e à própria urbanização. (SANTOS, 1993. p. 31).

Contudo, a grande parcela de pessoas que migraram para a área urbana à procura de melhores condições de vida conseguiu se estabelecer em áreas desvalorizadas, algumas consideradas sem utilização dadas as condições ambientais, muitas vezes, em áreas de risco de desastres ou de proteção ambiental, o que, particularmente, se relaciona não apenas ao processo de expansão das cidades nos eixos centro-sul, mas também ao processo de ocupação de áreas do Brasil Central.

Com esse adensamento populacional nas áreas urbanas, considerando os problemas causados pela aceleração desta formação socioespacial, a moradia na cidade só se torna viável quando se dispõe de condições mínimas, entre outras coisas, distribuição de água, coleta de esgoto, presença de rede elétrica e vias públicas. Segundo Nucci (1999, p. 73), o adensamento surge vinculado à disponibilidade de infraestrutura e às condições do meio físico. O autor também observa que para este adensamento, os impedimentos do meio físico ou ambiental não são considerados no momento das decisões de ocupação urbana por não haver normas, critérios e padrões suficientes para assegurar um ambiente humanizado, denotando a completa ausência de planejamento e instrumentos sociopolíticos de gestão territorial.

Minaki e Amorim (2007) colaboram com essa perspectiva, com a percepção de que

> o fato de se tornarem populosas sem medidas que privilegiem o adensamento urbano as tornam centros de problemas que extrapolam os limites político-territoriais, alcançando a dimensão físico-ambiental, que por ser de difícil delimitação, nem sempre recebe o tratamento apropriado. (MINAKI e AMORIM, 2007, p. 68).

Reconhecendo que a sociedade humana depende, para seu bem-estar, não só dos parâmetros éticos e sociais, mas também dos fatores ambientais, Nucci (1999. p. 74) complementa que o adensamento, dentre outras coisas, interfere sobre os aspectos relacionados ao clima urbano, tais como a formação de ilhas de calor, a poluição, etc. O autor menciona também os problemas causados pela água, como enchentes, abastecimento e esgotamento, os problemas com o lixo, a poluição sonora e visual, a cobertura vegetal, os espaços livres e áreas verdes para recreação, o uso do solo, a verticalização, etc.

Portanto, no ambiente urbano, o espaço público, a água, a moradia, a coleta dos resíduos sólidos e líquidos, apresentam-se vinculados às necessidades dos cidadãos, como fatores que, dentre outros, consolidam-se como limitantes e que influenciam e determinam sobremaneira a qualidade de vida.

No debate sobre a qualidade ambiental em área urbana quanto ao disciplinamento do uso e ocupação do solo, torna-se importante perceber quais aspectos do meio ambiente contribuem na orientação aos diferentes usos do solo. Assim, o reconhecimento prévio dos impactos negativos das diversas atividades torna-se de importância ao disciplinamento do uso do solo urbano, pois

> as cidades cada vez mais são consideradas ambientes com baixa qualidade ambiental devido, em parte, à falta ou inadequado planejamento para minimizar os impactos relativos ao uso e ocupação do solo. Com isso, os estudos relacionados à qualidade do ambiente urbano podem subsidiar o planejamento a partir de informações que poderão gerar políticas capazes de tornar o uso e a ocupação do solo, nas cidades, menos impactantes ao meio ambiente, que deve ser relativamente equilibrado para melhorar a qualidade de vida da população. (LIMA e AMORIM, 2007, p. 2).

Os adensamentos urbanos pela precária disponibilidade de infraestrutura e de espaço físico fragilizam a qualidade ambiental, por exemplo, “na ausência de espaços livres que possam permitir o saudável contato do cidadão com a natureza, fornecendo também possibilidades de socialização e expressão cultural”. (SCHIMIDT, 2005, p. 385).

Reconhecer a natureza, as proporções, as funções sobre as condições de qualidade de vida em um determinado espaço social, a sua relação com a qualidade ambiental resulta em considerarmos quais características sociais se tornam determinantes para tornar um espaço favorável para as habitações e vidas humanas.

Peet (1985, p. 262), em seu artigo sobre a desigualdade e a pobreza em uma análise teórica geográfica-marxista, aborda a teoria do meio ambiente ou geográfica, sugerindo o meio ambiente como o dos recursos sociais, ou seja, aquele em que o homem se reproduz em certo meio físico, social e econômico, com uma série de recursos como serviços, contatos e oportunidades. O autor menciona que os componentes mais importantes do meio físico são a casa e o bairro, que influem na produtividade individual por meio de fatores tais como a saúde física e mental. O meio ambiente social, para o autor, são as conexões pessoais entre amigos, parentes, cuja rede social oferece informações sobre oportunidades econômicas.

Sobre as concepções de Peet (1985) observa-se que o sistema econômico capitalista produz classes sociais, com distintas funções e desiguais formas de participação em razão dos salários, poder e *status,* o ambiente físico-social torna-se hierarquizado pelos diferentes meios e recursos, que compõem as diferentes estruturas socioespaciais da geografia social urbana.

Portanto, considerando o princípio marxista de que a desigualdade e a pobreza são produtos das sociedades capitalistas, a hierarquização da qualidade do ambiente físico e social urbano ocorre em condições de exclusão, onde as camadas mais pobres tornam-se cada vez mais vulneráveis.

Dadas às contradições do capitalismo, o crescente distanciamento do nível de renda entre as classes sociais, as populações economicamente menos privilegiadas são as mais afetadas pelas condições ambientais causadas pelas alterações advindas dos impactos negativos da urbanização. Nesse caso, ocorre a segregação do ambiente físico e social urbano, principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, onde a população menos privilegiada tende a se concentrar em espaços com riscos ambientais. Ainda pelas contradições do capitalismo, o ambiente físico e social segregado também ocorre pelo interesse do mercado imobiliário, por proporcionar a ocupação em determinadas áreas, algumas vezes ilegais ou em áreas sujeitas a riscos, como inundações e deslizamentos, sem acesso a serviços básicos, como água e esgoto. Tais áreas, por vezes, apresentam alta

densidade populacional, pois, normalmente em áreas periféricas, correspondem a um baixo preço da terra, e, assim, prestam-se a suprir as necessidades das populações de baixa renda.

Reconhecer as condições de qualidade ambiental urbana permite, através da análise do espaço geográfico, selecionar os possíveis indicadores e variáveis que possam caracterizar um ambiente urbano com determinado padrão de qualidade de vida aos cidadãos. Observa-se que a qualidade do ambiente urbano referindo-se ao próprio ambiente social, a infraestrutura, as áreas verdes, dentre outros, correspondem a objetos quantitativos e qualitativos urbanos, que incorporam fatores subjetivos, como a satisfação e demais percepções humanas acerca de seu modo de vida e, por sua vez, da sua qualidade.

Assim, o debate sobre a sustentabilidade da qualidade de vida vinculada à qualidade ambiental torna-se complexa no sentido de desvendar a qualidade do meio ambiente urbano, enquanto espaço socialmente construído. Compreendendo o espaço urbano com sua função e estruturas ligadas aos processos sociais, expressos por cada tipo e período da organização social, o espaço é onde a ação humana transforma o ambiente a cada momento dados os novos processos de relações sociais. Assim, quanto à sua configuração, Santos (2006b) concebe que "a configuração territorial tem uma existência material própria, mas sua existência social, isto é, sua existência real, somente lhe é dada pelo fato das relações sociais". (SANTOS, 2006b, p. 38-39).

A existência de um ambiente urbano sustentável vincula-se, portanto, com a organização social e as suas relações de poder, o que fortalece o debate sobre a dimensão sociopolítica. A qualidade do ambiente urbano, então, representa uma das características essenciais para a determinação da qualidade de vida da população, sendo, portanto, necessário analisa-lo do ponto de vista social, a sua abrangência associada às dinâmicas da urbanização capitalista.

Pode-se arriscar a atestar que a grande maioria das cidades brasileiras apresenta, em diferentes escalas, um quadro em que se constata uma insustentabilidade, em consequência da segregação espacial, dadas as desigualdades de oportunidades, à exclusão ao acesso aos instrumentos sociais públicos, de direito à população e à sua qualidade de vida. Comunidades excluídas acumulam as desvantagens em diferentes dimensões que se manifestam, dentre

outros, em riscos ambientais, conflitos e violência, com propensão a resultar na naturalização do processo de exclusão social e espacial.

A qualidade do ambiente urbano, portanto, é permeada por uma somatória de fatores físicos, sociais, econômicos, políticos e mesmo culturais, de importância a depender da organização de cada grupo de indivíduos, de cada sociedade estudada. E é nesse sentido que ao pensar a gestão do espaço urbano, Carlos (2007b) comenta que

> ao privilegiar determinadas áreas da cidade, abrindo avenidas, destruindo bairros, fechando ruas, impedindo usos e determinando outros, implode a sociabilidade, desloca os habitantes, influencia a valorização/desvalorização dos bairros da cidade e acentua a desigualdade. (CARLOS, 2007b, p. 15).

Complementando a questão da qualidade ambiental urbana, o acesso aos recursos naturais, assim como os impactos gerados por sua destruição, para Grazia e Queiroz (2001, p. 11) tais impactos "não são homogeneamente distribuídos entre os diversos grupos da sociedade, sendo mais uma face a refletir a desigualdade social e a desigualdade de poder que os grupos detêm". Ainda as autoras comentam sobre o saneamento ambiental, cujos serviços refletem as desigualdades sociais, pois "tendo sido historicamente alvo de acirradas disputas pela aplicação de recursos, resultaram em melhor qualidade de serviços nas áreas de residência das parcelas mais abastadas da sociedade". (GRAZIA E QUEIROZ, 2001, p. 34). A esse acirramento de disputas, para Ribeiro (2009, p. 26), resulta em segmentos do tecido urbano referentes à hegemonia do capital financeiro na composição geográfica do espaço.

Embora o poder público seja considerado por Lojkine (1997, p. 193) como agente principal na distribuição dos equipamentos urbanos, encontram-se práticas espaciais diferenciadas na organização espacial que influenciam, segundo Corrêa (2003, p. 35) em sua existência e reprodução. Observa-se uma repartição territorial do consumo e uma repartição territorial do trabalho, nas palavras de Santos (2008, p. 69). O mesmo autor relaciona a renda com a posição do indivíduo no espaço "cuja localização determina a capacidade de produzir e de consumir" (SANTOS, 2007, p. 125-126), vindo a refletir no acirramento de disputas por atendimento sobre as demandas sociais e ambientais no espaço, que, por sua vez, cabe considerar que em determinados espaços urbanos a renda pode apresentar uma centralidade, mas os processos históricos de urbanização podem determinar processos ambientais desequilibrados para diversos grupos sociais.

1.4. Indicadores de qualidade de vida e de meio ambiente

A ideia da construção de indicadores, a utilização das noções de eficiência e eficácia na mensuração de processos complexos, como salientamos, tem ganhado força entre o público envolvido, órgãos governamentais e não governamentais, dirigentes e técnicos de vários setores, entre outros, tornando-se hoje parte de um intenso debate sobre os impactos ambientais provenientes das diversas atividades humanas.

A formulação de indicadores e índices tem-se revelado em constante prática, proporcionando condições de leitura qualitativa e quantitativa de um dado fenômeno, podendo ser comparado no espaço e no tempo. Segundo Fontes (2003), esse recurso pode ser caracterizado por possuir determinadas propriedades objetivando atender diferentes metas e diferentes públicos. Considerando a formulação do indicador, pode-se facilitar as práticas de políticas públicas, fornecendo informações sobre seus problemas locais. A sua socialização permite que cada sujeito social seja capacitado a perceber os indicadores, a colaborar e cumprir como cidadão exercendo a cidadania quanto aos problemas locais do seu meio.

Os indicadores podem ser entendidos como parâmetros qualificadores e/ou quantificadores observados ou mensurados, em determinado momento, ou dentro de uma perspectiva têmporoespacial, para o monitoramento de algum fenômeno. Trata-se em algumas circunstâncias da identificação de uma variável, ou seja, algum aspecto que varia de estado ou situação capaz de expressar um fenômeno e permite uma leitura e ou análise destas mudanças devendo ter clareza de sua perspectiva tanto quantitativa como qualitativa. (MILANEZ, 2002).

Atkisson (2003) analisa quatro critérios estabelecidos pelo grupo Sustainable Seattle para a escolha dos indicadores, sendo eles:

- refletirem as tendências fundamentais da saúde cultural, econômica e ambiental em longo prazo;
- serem estatisticamente mensuráveis, com dados disponíveis há uma ou duas décadas de preferência;
- serem atraentes para a mídia local, e
- serem compreensíveis para as pessoas comuns.

Dessa forma, as características dos indicadores sugeridas pelo autor constituem-se em aspectos necessários para se obterem alguns pontos chave:

- a simplicidade de obtenção e interpretação dos dados utilizados;
- a clareza sobre as características monitoradas e indicadas de forma que a população, a mídia e administradores possam assimilar, e
- a mensuração da eficácia, da eficiência e do impacto do que se está monitorando nas suas relações e tendências ao longo do tempo.

Já o conceito de índice sugere uma indicação numérica que caracteriza uma grandeza ou qualidade de determinado objeto de análise através de algum parâmetro preestabelecido, por sua vez, todo processo de quantificação é passível de crítica e de considerações acerca do valor e da distância que se incorpora à variável, devendo considerar elementos que justifiquem e que explicitem "valores" sociais atribuídos à métrica, considerando que eles são representativos das condições socioespaciais e históricas dos sujeitos. (MILANEZ, 2002).

Milanez (2002) compreende que os índices são definidos como um grupo especial de indicadores, sendo obtidos através de uma combinação de vários elementos (atributos ou variáveis) que representam fenômenos distintos, mas que compõem informações que explicitam o fenômeno que está sendo analisado. De acordo com a ABNT, através da NBR 6505/1994, os índices são definidos como expressões matemáticas de relações entre as grandezas físicas e as socioeconômicas, bem como entre as grandezas físicas para fins urbanísticos.

A proposta de elaboração de indicadores pode ser usada com o objetivo de contribuir para o aprimoramento de ferramentas de gestão e de monitoramento nas políticas públicas locais, pois se organizam em informações sintetizadas e simplificadas, facilitando a sua veiculação de forma a auxiliar nos processos de decisão. Com a formulação de indicadores, pode-se obter a construção de um sistema com critérios de avaliação que possam expressar, de modo claro e compreensível, a priorização sobre as ações, através do monitoramento de um conjunto de fenômenos e processos sociais, por exemplo, possibilitando os diálogos entre diversas visões e interesses e valores dos vários sujeitos envolvidos.

Quanto às condições de qualidade de vida e de qualidade ambiental associadas à noção de sustentabilidade, notamos na argumentação de Acselrad (1999) que "para afirmar se algo, uma coisa, uma prática social é sustentável, será preciso recorrer a uma comparação de

atributos entre dois momentos situados no tempo: entre passado e presente, entre presente e futuro”. (ACSELRAD, 1999, p. 80).

Portanto, entende-se aqui pelas características da sustentabilidade identificadas por Silva (2000), considerar a sustentabilidade também como algo no espaço e no tempo, de forma a possibilitar análises e avaliações de alterações ou tendências de transformações no espaço urbano. Assim, enquanto caráter espacial, não pode prescindir da inserção e interação dos contextos locais com os mais amplos, considerando uma interação da espacialidade das ações humanas e o caráter temporal ganha “uma importância fundamental no equacionamento das ações praticadas no passado, no presente e as que serão exercidas no futuro”. (SILVA, 2000, p. 97).

Silva (2000) analisa a elaboração de indicadores os quais podem ser caracterizados por possuir determinadas propriedades objetivando atender diferentes metas e diferentes públicos, sendo que “essa diferenciação é básica na definição dos critérios e métodos a serem empregados”. (SILVA, 2000, p. 13). Assim, destaca-se a participação comunitária, muito embora os objetivos dos indicadores apresentem uma relação direta entre os sujeitos sociais, as instituições e o Estado, em que a abordagem sob orientação comunitária faz-se necessária para a democratização das informações promotoras de soluções para os problemas urbanos. Outra possibilidade é apresentada por meio da formulação que facilita a inclusão de implementadores de políticas, mas, segundo a autora, tais indicadores encontram-se restritos à compreensão de usuários da esfera do conhecimento especializado.

No entanto, a adoção de uma formulação de um conjunto de indicadores que facilita o fornecimento de informações para um público maior e não especializado adquire um grande potencial de ressonância na sociedade civil, facilitando a compreensão do conteúdo de determinados indicadores e se consolida em operacionalidade concreta para a sociedade.

> Assim é evidente que o que importa não é saber como o intelectual concebe individualmente determinada instituição ou categoria, pois ainda que reconheçamos o papel do intelectual em sua interlocução e capacidade de determinação de certas representações sociais, o que importa é a concepção (representação) que formula determinado grupo social sobre determinada instituição e categoria, pois somente ela é socialmente eficaz na determinação territorial. (SOUZA, 2010. p. 109).

Percebe-se, nesse método, uma maior aproximação entre os objetivos e a definição dos usuários a que se destinam os indicadores, possibilitando uma maior participação de sujeitos sociais de diferentes setores. Pode-se assim acrescentar a análise de Kayano e Caldas (2002), em que afirmam sobre os movimentos sociais que

> na medida em que os conselhos municipais tornam-se mais representativos e começam a intervir mais intensamente na elaboração e implementação das políticas públicas municipais, mais especificamente nas políticas sociais, e os vários grupos sociais e movimentos populares também se organizam para intervir na realidade municipal, a utilização de indicadores torna-se ferramenta fundamental para democratizar informações básicas que orientarão a discussão política. (KAYANO e CALDAS, 2002. p. 296).

Esses autores destacam pelo menos três motivos que justificam a tendência dos indicadores sociais e as metodologias para a sua formulação terem-se integrado na agenda das ciências sociais e na preocupação dos administradores públicos:

a) a exigência de organismos internacionais que financiam programas e projetos em políticas públicas (medem, de certo modo, o desempenho dos referidos programas e projetos),
b) a necessidade de legitimar com dados empíricos tanto as políticas governamentais quanto as denúncias por parte da sociedade civil e
c) a necessidade de democratizar informações sobre as realidades sociais para possibilitar a ampliação do diálogo da sociedade civil com o governo, favorecendo o eventual aumento da participação popular nos processos de formulação e definição de agendas, bem como de monitoramento e avaliação de políticas públicas. (KAYANO E CALDAS, 2002, p. 291).

Kayano e Caldas (2002) também observam que a elaboração de um indicador pressupõe critérios normativos para avaliação de determinada política, devendo diferenciar a avaliação política da avaliação da política do conjunto de objetivos que formam determinado programa de ação governamental. Observando as características fundamentais dos indicadores, considerando o fato de que estabelecem certo padrão normativo e que permitem a avaliação do estado social da realidade em que se pretende intervir, esses autores entendem que podem ser aplicados como instrumentos de avaliação do desempenho das políticas e programas. Assim, pode-se medir: a) a eficácia de seus objetivos; b) o nível de eficiência na utilização de recursos e c) o impacto sobre as mudanças operadas no estado social da

população alvo. Os indicadores também permitem analisar pesquisas de cunho acadêmico, avaliar o desempenho e legitimar determinada política pública. (KAYANO E CALDAS, 2002, p. 291).

Para Merico (2001, p. 257), a inserção de políticas ambientais em administração pública depende de três fatores, os quais são considerados: a) o arcabouço jurídico/legal para permitir ações que conduzam à sustentabilidade; b) a estrutura administrativa capaz de motivar a sociedade a adotar padrões de produção, consumo e de comportamento, e, por último, c) a elaboração de programas e projetos que criem condições para a evolução da sustentabilidade. Merico acrescenta a estratégia de criação de uma série de indicadores para avaliar, de forma contínua, a situação de um município, assim como a eficiência das políticas públicas voltadas para a resolução de problemas como as questões de moradia, distribuição de água e coleta de esgoto e resíduos, necessidade de áreas verdes, de escolas e postos de saúde e demais questões que contribuem para a qualidade de vida.

A formulação de políticas públicas que possam ser envolvidas com a sustentabilidade deve conceber, inicialmente, um sistema de informações que proporcione condições de mensurar, analisar as variáveis, no tempo e no espaço, contribuindo para as orientações das ações públicas motivadas pelo reconhecimento das limitações e da eficiência sobre a tomada de decisões. A análise dos indicadores contribui para apontar em quais prioridades se devem desenvolver um conjunto de ações para as políticas públicas, podendo ser nas áreas de habitação, educação, saneamento, emprego e renda, fenômenos geradores de exclusão social, entre outros, permitindo assim, a identificação e o monitoramento das questões emergenciais em cada local.

Ferreira (2000) comenta sobre a análise do processo de internalização de indicadores político-institucionais de sustentabilidade nas políticas públicas sob a ótica ambiental em algumas cidades. Segundo a autora, o processo político-institucional de sustentabilidade inspira-se em três necessidades: a) acompanhar, sistematizar e aprofundar o conhecimento sobre gestões ambientais com potencial de multiplicação; b) analisar o impacto da existência ou não de práticas participativas inovadoras na formulação, e c) diagnosticar o interesse de se estabelecer redes entre setores abertamente engajados na defesa da qualidade de vida, potencializando-se espaços de diálogo/interação e de disseminação de informações sobre políticas públicas. (FERREIRA, 2000, p. 16).

Nos aspectos citados por Ferreira, a questão sobre a análise da existência de práticas participativas ou não, remete ao que Kayano e Caldas (2002, p. 292) interpretam como sendo o foco central do debate sobre indicadores, qual seja, “a questão da informação enquanto direito que permite o diálogo entre a gestão pública e a sociedade civil”. Esse desafio de abertura de diálogo conduz ao que Frey (2001, p. 116) traduz não somente como um problema político, mas como um exercício de poder que coloca em pauta a questão das instituições político-administrativas, da participação e do processo de representação.

Nota-se, portanto, uma tendência em dar maior importância à prática de construção de espaços maiores de diálogo sobre as políticas locais, propondo a participação de atores sociais, agentes políticos, grupos sociais e outros, para também intervir na realidade. Considerando que os indicadores possam ser a base para identificação de estratégias de intervenção política, é de relevância identificar mecanismos de espaços de participação e de fortalecimento dos vários segmentos, permitindo a democratização dos canais de decisão, de ação e de controle para a sustentabilidade das políticas públicas locais que envolvam a melhoria da qualidade ambiental e de vida das pessoas.

Dessa forma, colabora para que os vários sujeitos sociais possam incorporar uma nova ótica sobre políticas públicas participativas, através do monitoramento coletivo de indicadores, gerando alianças necessárias em favor da democracia, um maior grau de interesse e participação da comunidade, dentro de um processo de interação e diálogo para a definição de objetivos comuns de mudança. A sociedade passa a fortalecer a cultura do envolvimento político pelo aumento da participação da comunidade, como sujeitos autônomos e emancipados através de práticas de monitoramento, fiscalização e controle das ações públicas, assim como colaborar com a transparência nos processos de destinação e execução do orçamento público, respeitando as prioridades. Socializando os resultados obtidos, uma administração passa a aumentar a sua credibilidade perante a população, necessária para legitimar sua política adotada e ampliar as suas ações.

Quanto às administrações mais democráticas, portanto, abertas para a participação da população, a construção e monitoramento dos indicadores podem significar o grau sinérgico para o diálogo e a participação nas decisões locais. As informações sobre as dinâmicas das relações sociais, culturais e políticas a exercer uma administração local, assim como a transparência da política pública desejada pelo coletivo, e assumida pela administração, são

essenciais para a análise e compreensão das prioridades a serem colocadas para os diversos atores sociais. Dessa forma, são atendidos os verdadeiros anseios da sociedade local na partilha para a afirmação da cidadania, garantindo a todos, de forma igualitária e digna, a assistência à saúde, à educação, a geração de emprego e renda, o acesso a instrumentos públicos, dentre outros.

Nota-se o crescente debate sobre abertura política em administrações públicas no envolvimento de grupos sociais para compor a corresponsabilidade em gestões locais, através de processos participativos em que para Nogueira (2005, p. 133), “consolida, protege e dinamiza a cidadania e todos os variados direitos humanos”. Isso vem mostrando o aumento da capacidade dos sujeitos políticos e sociais em selecionar critérios e estratégias para ancorar ações em qualidade com retorno social, dentre outros, ações para o combate à exclusão, à miséria e à pobreza, à desigualdade social.

No entanto, a maturidade dos poderes públicos nos diversos níveis deve ser analisada enquanto descentralização para as ações coletivas e democráticas. A participação de sujeitos ou grupos organizados na formulação de políticas locais requer estabelecer em qual grau de participação encontra-se em termos de abertura participativa. Pode-se entender que processos decisórios participativos estabelecem-se de forma a exercitar a maturidade do poder local, assim como a maturidade da sociedade civil organizada em estar junto ao poder em demandas por informações, consultas e decisões coletivas para a divisão das responsabilidades, para a legitimidade democrática e para a melhoria da vida de todos.

Esse desafio, portanto, engloba verificar o exercício da busca da sustentabilidade em termos de desenvolvimento humano com qualidade de vida e qualidade ambiental, tendo como estratégia o monitoramento das políticas públicas através dos indicadores de sustentabilidade, pois tais indicadores são de fundamental relevância para subsidiar as políticas públicas nas várias esferas que a sociedade constrói e transita.

1.5 Alguns movimentos políticos para a qualidade de vida sobre ambiente urbano

Considerando o desenvolvimento econômico e consequentemente a desejada melhoria da qualidade de vida e do bem-estar social de povos que vivem em territórios ricos em

recursos naturais, Drummond (2002, p. 1) observa que leigos e estudiosos do desenvolvimento e bem-estar social, muitas vezes manifestam surpresa perante a pobreza material vivenciada por certas comunidades. O autor percebe ainda a existência de uma percepção enraizada, por parte de algumas correntes ambientalistas contemporâneas, de que regiões ou países ricos em recursos naturais deveriam ter populações prósperas, saudáveis e felizes.

Tal incoerência se afirma, em parte, como resultado do projeto de desenvolvimento capitalista concebido pelos países industrializados e dirigido aos países menos desenvolvidos, muitos deles de formação histórica de colônia, atualmente mais populosos e de grande adensamento urbano, cujo processo sócio histórico sequer apresentou um projeto de melhoria das condições de vida das pessoas. Subsidiou, na verdade, o aumento das desigualdades, da pobreza, da exclusão social, da degradação do meio ambiente, dentre outros, refletindo na qualidade de vida dessas populações.

A formação do ambiente urbano assume problemas que, por vezes, são peculiares, cujos processos de resolução lhes são próprios, os quais demandam políticas e priorizações. Assim, podemos considerar que a dificuldade de definir a qualidade ambiental em área urbana, envolve, de certo modo, desde aspectos físicos geográficos locais a valores culturais. São aspectos ligados ao ambiente social de cada grupo, sendo necessário, portanto, discutir a qualidade de determinado ambiente considerando os valores inerentes àquela população.

Com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro - Brasil, promovida pela ONU, também chamada de Rio 92, além de várias discussões em torno do processo econômico e os recursos naturais, foi apresentado um documento intitulado Agenda 21, o qual aborda algumas diretrizes e programas de metas para o desenvolvimento sustentável, definido, segundo Almeida (1999, p. 22), como “socialmente justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e culturalmente aceito”, em que se busca recuperar técnicas, valores e tradições.

Reconhecendo a problemática sobre a existência da diversidade socioeconômica e política entre as nações, para Jean-Pierre Leroy (2005), a Agenda 21 é uma agenda de consenso, cuja crítica do autor à Agenda se dá no sentido de que se mantém a histórica

incoerência, pois, na Agenda a necessidade do crescimento econômico para a resolução da pobreza e a melhoria do meio ambiente é afirmada como se fosse uma evidência para todos.

Sobre a necessidade do crescimento econômico, contida na Agenda 21, Gómez (1999) comenta que:

> os princípios da economia clássica supõem uma disponibilidade ilimitada de recursos naturais em um contexto no qual só os bens escassos têm valor (preços), portanto, as regras institucionais das economias capitalistas se ocupam com pouco empenho no estabelecimento de critérios e mecanismos para corrigir essa situação. (GÓMEZ, 1999, p. 101).

Ainda sobre as regras das economias capitalistas, o constante apelo ao consumo de novos modelos de produtos que trazem pouca ou nenhuma inovação, induz ao descarte de materiais e, assim, ao consumo cada vez maior, não significando necessariamente um crescimento econômico igualitário entre grupos sociais, entre nações ou mesmo internamente em nações menos desenvolvidas.

Manifestação de importância dentro das preocupações ambientais relacionadas com assentamentos humanos, remonta à década de 1970, tendo sido realizada, em Vancouver, em 1976, a Primeira Conferência sobre Assentamentos Humanos das Nações Unidas (UN-Habitat) “voltada para situações críticas de habitação ocasionadas por desastres naturais, guerras civis e conflitos urbanos”. (SILVA e TRAVASSOS, 2008, p. 30). Desta conferência, resultou, em 1996, a Segunda Conferência sobre Assentamentos Humanos das Nações Unidas, conhecida como Habitat II, realizada em Istambul, tendo como produto a Agenda Habitat II.

Silva e Travassos (2008, p. 30) comentam que por ter a UN-Habitat se concentrado na necessidade da produção habitacional *stricto-sensu* para pessoas necessitadas, deixando a dimensão urbana relegada a um segundo plano, as autoras afirmam que com o acelerado processo de urbanização verificado nos 20 anos que separam as duas conferências, novas questões foram introduzidas. Dentre as novas questões, as autoras mencionam a existência da irregularidade e precariedade dos assentamentos populares, a necessidade de expansão das infraestruturas e dos serviços urbanos, o controle e o tratamento de resíduos, a poluição ambiental e a degradação decorrente do processo de expansão urbana. Tais considerações refletem sobre o fenômeno da segregação social, espacial e ambiental.

Quanto à Primeira Conferência sobre Assentamentos Humanos das Nações Unidas (UN-Habitat) realizada em Vancouver, na década de setenta, Rolnik (1996) em texto publicado pela Fundação Perseu Abramo, esclarece que se acreditava que Estados nacionais fortes conduziriam diretamente os processos de desenvolvimento que seriam capazes de promover a superação dos problemas urbanos existentes. A autora comenta que:

> no Brasil, como na maioria dos países latino-americanos, a expressão política deste modelo foram ditaduras militares que construíram um aparato estatal forte e centralizado, excluindo qualquer possibilidade de diálogo com atores sociais, e estabeleceram com os governos locais - debilitados em termos de seus poderes - uma relação de clara subordinação. (ROLNIK, 1996, p. 82).

Ainda para Rolnik (1996), no caso do Brasil, a ação do Banco Nacional de Habitação (BNH) e a própria estrutura do Sistema Financeiro da Habitação, sendo eles os grandes agentes da política urbana e habitacional do país desde os anos de 1960, claramente favoreceram os agentes de intermediação financeira (bancos e companhias de crédito), grandes empreiteiras e construtoras, em detrimento do usuário final, especialmente o de baixa renda, a quem teoricamente toda esta estrutura deveria beneficiar. Para Rolnik, as ações do BNH e do Sistema Financeiro de Habitação impõem padrões perversos e deixam dívidas difíceis de serem pagas. A tais padrões, a autora se refere ao caso dos conjuntos residenciais de baixa renda produzidos pelas COHABs e outras companhias semelhantes, que deixaram um saldo de exclusão e degradação ambiental em quase todas as cidades que foram premiadas com sua instalação.

A essas contradições, soma-se a exclusão de habitação com qualidade em uma projeção de distanciamento da qualidade de vida, dentre as contradições, a ausência do poder público, no provimento de políticas habitacionais de interesse social, promovendo um modelo de expansão periférica de forma clandestina, principalmente para a parcela populacional de baixa renda. Trata-se de um modelo de expansão excludente e ao mesmo tempo torna-se uma das mais significativas formas de acesso habitacional. Como afirmam Silva e Travassos (2008),

> ainda que executados de forma precária e à custa de investimentos insuficientes por parte dos empreendedores, os loteamentos clandestinos periféricos representam ao poder público, ao menos em curto prazo, o suposto equacionamento da questão da habitação popular. (SILVA e TRAVASSOS, 2008, p. 35).

Observa-se neste início de século, o esgotamento causado pelo estilo de desenvolvimento pautado na exploração econômica dos recursos naturais, alterando as condições de vida no planeta. Somando-se a essas questões de esgotamento dos recursos naturais, principalmente a partir do início dos anos 1990, ocorre uma redução da capacidade dos governos locais em gerir seus próprios problemas internos, dado ao processo de subordinação advindo da mundialização do capital, excluindo e segregando parte da sociedade planetária.

Apesar de certa dificuldade dos governos em atuarem nas resoluções dos problemas, os movimentos sociais podem ser considerados como instâncias reveladoras na perspectiva da busca de soluções diversas. Ainda durante as atividades da Rio-92, dentro do contexto das condições de vida em meio urbano, Ermínia Maricato (1994, p. 4) comenta sobre o evento denominado Fórum Nacional de Reforma Urbana, com a Habitat International Coalition-HIC e a Frente Continental de Organizaciones Comunais. Essas entidades, representantes de movimentos sociais de luta popular de âmbito internacional, promoveram a elaboração do Tratado por Cidades, Vilas e Povoados, Justos, Democráticos e Sustentáveis, cujos princípios ancoram-se no direito à cidadania, na gestão democrática e na função social da cidade e da propriedade.

Verona, Galina e Troppmair (2003, p. 88), quanto à Agenda Habitat II, realizada em Istambul, em 1999, a consideram-na voltada para a discussão sobre assentamentos humanos, associando o meio urbano e a sustentabilidade e o Relatório de Kyoto, o qual debate as mudanças climáticas e a redução de poluentes. Para os autores, outras duas contribuições importantes foram a elaboração das Agendas Marrom, voltada para o saneamento ambiental e a Agenda Verde, dirigida para os impactos e preservação da natureza.

Costa (2001) considera outros fenômenos, tais como o fato de que o fortalecimento de uma Agenda Marrom, relativa ao saneamento básico, a minimização dos riscos naturais, a nova saúde pública calcada tanto nos efeitos perversos da modernidade capitalista (como riscos químicos), quanto em necessidades básicas de água e esgoto, as propostas de Cidades Saudáveis e as crescentes certificações de produtos e processos produtivos são alguns dos aspectos associados aos mecanismos de tomada de decisões ambientais, que crescentemente oscilam, com diferentes graus de controle e autonomia entre as escalas global e local.

Mais recentemente, o III Fórum Urbano Mundial, realizado em Vancouver, em 2006, com o tema oficial do encontro sendo Nosso Futuro: Cidades Sustentáveis, segundo Antonucci et al. (2009), traz como contribuição o diálogo em torno de experiências concretas, destacando a importância de suportes técnicos, financeiros e da cooperação internacional para o desenvolvimento urbano sustentável. Os autores mencionam que em relação às perspectivas de melhoria das condições de vida dos moradores de favelas e outras minorias pobres da cidade, a inclusão social permeia praticamente todos os temas, onde se enfatiza a necessidade de revisão crítica dos processos atuais de participação social. Considerando o mundo eminentemente urbano, o Fórum destacou-se por discutir a sustentabilidade urbana como processo âncora para as possibilidades de transformação social.

A realização dos diversos eventos, como os citados acima, revela a necessidade de ações como resposta a uma crise no ambiente urbano, advindo do desenvolvimento econômico dado a mobilidade do capital financeiro e industrial, da especulação financeira, desencadeando em processos de exclusão social e de marginalidade, gerando ainda mais contrastes sociais expressos nos espaços urbanos. Resultantes dessa mobilidade financeira globalizante surgem inúmeras contradições, sendo que, para Santos (2003),

> a posição social das populações mais diretamente atingidas pela globalização caracteriza-se pela desigualdade de oportunidades de vida, isto é, um acesso desigual a recursos e uma vivência de situações sociais desiguais, as quais podem ser resumidas em oito dimensões: saúde, habitação, trabalho, educação, relações de sociabilidade, segurança, informação e participação política. (SANTOS, 2003. p. 22).

Torna-se importante mencionar que, no Brasil, em 2003, o Governo Federal instituiu o Ministério das Cidades como resposta às reivindicações dos movimentos sociais de luta pela reforma urbana, dirigindo-se, entre outras prioridades, às questões que envolvem a habitação, o saneamento ambiental, o transporte e mobilidade, assim como em diferentes programas que apresentaram como meta melhorar as condições de habitabilidade de assentamentos humanos precários. Tais condições de habitabilidade precárias são consequências da ausência de políticas habitacionais, como nos lembra Rolnik (1996) que a imensa maioria dos assentamentos brasileiros foi construída pelos próprios moradores e com seus próprios recursos: todas as periferias do país, todas as favelas, todas as milhares de casas de aluguel nos fundos foram produzidas por microinvestidores, com suas próprias poupanças.

Portanto, torna-se imprescindível a análise de estudos que buscam compreender a qualidade de vida e ambiental por meio de mensuração dos fenômenos urbanos que expressam as condições de vida societária, sinalizando o grau de comprometimento com a realidade em termos sociais e espaciais, sinalizando também a sustentabilidade do espaço.

CAPÍTULO II

2 QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE: AS EXPERIÊNCIAS DE CONSOLIDAÇÃO DE INDICADORES.

Ao analisar as diversas literaturas produzidas sobre indicadores de qualidade de vida, de qualidade ambiental, indicadores de sustentabilidade, dentre outros, observou-se trabalhos de importância dado o processo de escolha das variáveis utilizadas na mensuração dos fenômenos e, em algumas circunstâncias, sua capacidade de interferir no ambiente sociopolítico de transformação e de geração de plataformas de políticas públicas. Observou-se também que as concepções metodológicas diferem em termos de apresentar contextos e objetivos singulares, com complexidades e interesses diversos.

A questão de elaboração de indicadores de qualidade ambiental e de vida urbana implica a análise dos diversos componentes presentes no espaço urbano, para que se possa desenvolver uma metodologia de mensuração por meio de um sistema de varáveis ou atributos, de maneira que sintetize, da melhor forma possível, o grau de comprometimento com a realidade oferecida no local, na cidade ou no território em estudo.

Assim, são apresentados, a seguir, de forma sucinta, alguns exemplos de experiências para o desenvolvimento de metodologias em construção de indicadores de qualidade de vida e de meio ambiente, como construto da fundamentação desta pesquisa, sendo: o Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000, o Índice de Sustentabilidade de Blumenau – ISB, o Sustainable Seattle, o Índice de Qualidade de Vida Urbana - Belo Horizonte (IQVU), Xarxa de Ciutats I Pobles Cap a La Sostenibilitat, a Experiência do Projeto Jaboticabal Sustentável e a Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local.

2.1 Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000 – PUC-INPE-POLIS.

O Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000 apresenta-se como um trabalho realizado em parceria entre o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Seguridade e Assistência Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – NEPSAS-PUC/SP, com o Programa de Pesquisas em Geoprocessamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e o Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais – POLIS**.**

Com o trabalho de pesquisa realizado sob a coordenação da Professora Aldaíza Sposati (2000b), segundo a autora, o Mapa permite analisar a dinâmica social e a qualidade ambiental incorporando o espaço sob um tratamento matemático-computacional, em ambiente de Sistema de Informação Georreferenciado (SIG). Portanto, o Mapa da Exclusão/Inclusão Social torna-se uma metodologia de análise geoespacial de dados e produção de índices intraurbanos sobre a exclusão/inclusão social e a discrepância territorial da qualidade de vida. Alguns indicadores e índices foram analisados a partir do resultado da Contagem Populacional (1996) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (2000), do Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade - PRO-AIM, da pesquisa realizada pelo Metrô sobre Origem e Destino da Região Metropolitana de São Paulo (Metrô – O/D – 1997) e do Censo da População de Rua (2000), realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) em parceria com a Secretaria de Assistência Social (SAS) e Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP).

Os resultados são apresentados em cinco linguagens, sendo três em índices, como o Índice do Movimento das Variáveis (IMV) por intervalo de tempo, o Índice de Discrepância (IDI) e o Índice de Exclusão/Inclusão Social (IEX), referentes a 96 distritos, com diferentes números de bairros pertencentes a cada distrito.

A construção revelou 22 índices de movimento sobre a cidade e 19 índices temáticos de exclusão social. Segundo Sposati (2000b), a técnica de pontuação de valores de “-1” a “1” deu-se pelo balizamento das ocorrências a um padrão real de vida considerado como básico a todos, permitindo escalonar pelo afastamento negativo as piores condições, isto é, os graus de exclusão e, pelo afastamento positivo, as melhores condições, ou seja, os graus de inclusão, portanto, a frequência entre uma distância estabelecida, entre a pior e a melhor situação. Ao mesmo tempo, eles são graus de afastamento de uma situação desejada.

Os índices foram agrupados em: população, autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade, conforme é apresentado nos Quadros 01 e 02.

QUADRO 01: Listagem do Índice de Discrepância (IDI) / Índice do Movimento das Variáveis (IMV).

População (6)	evolução 91/96
	0 a 4 anos
	5 a 6 anos
	7 a 14 anos
	15 a 24 anos
	mais de 70 anos
Autonomia (1)	emprego
Qualidade de vida (6)	densidade habitacional
	creche
	EMEI
	ensino fundamental
	equipamento de saúde
	lançamentos
Desenvolvimento humano (8)	longevidade
	chefes sem instrução
	chefes 1 a 3 anos de estudo
	chefes 4 a 7 anos de estudo
	chefes 8 a 14 anos de estudo
	chefes 15 ou mais anos de estudo
	APVP (Anos Potenciais de Vida Perdidos)
	homicídio
Equidade (1)	mulher chefe de família
TOTAL	**22 IDI/IMV**

FONTE: Adaptado de Sposati (2000b).

QUADRO 02: Listagem do Índice de Discrepância (IDI) / Índice de Exclusão/Inclusão Social - (IEX).

População (1)	0 a 18 anos
Autonomia (3)	emprego
(IEX-autonomia)	renda média familiar
	população de rua
Qualidade de vida (6)	densidade habitacional
(IEX-qualidade de vida)	creche
	EMEI
	ensino fundamental
	equipamento saúde
	lançamentos (imobiliários)
Desenvolvimento humano (8)	longevidade
(IEX-desenvolvimento	chefes sem instrução
humano)	chefes 1 a 3 anos de estudo
	chefes 4 a 7 anos de estudo

	chefes 8 a 14 anos de estudo
	+ de 15 anos de estudo
	APVP (Anos Potenciais de Vida Perdidos)
	homicídios
Equidade (1) (IEX-equidade)	mulher chefe de família
TOTAL	**19 IDI/IEX**

FONTE: Adaptado de Sposati (2000b).

Segundo Sposati (2000b), os dados levantados acima foram postados em um Quadro Geral Comparativo das Variáveis do Mapa de 1995 até 2000, contendo todas as variáveis, permitindo um processo comparativo no tempo e no espaço, que vão desde a equidade na chefia da família (homem ou mulher) ao desenvolvimento humano.

Torna-se importante apresentar os conceitos utilizados no trabalho, sendo eles de autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano, equidade, cidadania, democracia e felicidade, conforme Sposati (2002):

autonomia: o conceito de autonomia é compreendido, no âmbito do Mapa da Exclusão/Inclusão Social, como a capacidade e a possibilidade do cidadão de suprir suas necessidades vitais, especiais, culturais, políticas e sociais, sob as condições de respeito às ideias individuais e coletivas, supondo uma relação com o mercado, onde parte das necessidades deve ser adquirida, e com o Estado, responsável por assegurar outra parte das necessidades; a possibilidade de exercício de sua liberdade, tendo reconhecida a sua dignidade, e a possibilidade de representar pública e partidariamente os seus interesses sem ser obstaculizado por ações de violação dos direitos humanos e políticos ou pelo cerceamento à sua expressão. Sob esta concepção o campo da autonomia inclui não só a capacidade do cidadão de autosuprir, desde o mínimo de sobrevivência até necessidades mais específicas, como a de usufruir de segurança social pessoal mesmo quando na situação de recluso ou apenado. É este o campo dos direitos humanos fundamentais.

qualidade de vida: a noção de qualidade de vida envolve duas grandes questões: a qualidade e a democratização dos acessos às condições de preservação do homem, da natureza e do meio ambiente. Tendo em vista as duas questões consideradas, entendeu-se que a qualidade de vida é a possibilidade de melhor redistribuição - e usufruto - da riqueza social e tecnológica aos cidadãos de uma comunidade; a garantia de um ambiente de desenvolvimento

ecológico e participativo de respeito ao homem e à natureza, com o menor grau de degradação e precariedade.

desenvolvimento humano: o estudo do desenvolvimento humano tem sido realizado pela ONU/PNUD, por meio do Indicador de Desenvolvimento Humano (IDH). Com base em suas reflexões, entende-se que o desenvolvimento humano é a possibilidade de todos os cidadãos de uma sociedade melhor desenvolverem seu potencial com menor grau possível de privação e de sofrimento; a possibilidade de a sociedade poder usufruir coletivamente do mais alto grau de capacidade humana.

equidade: o conceito de equidade é concebido como o reconhecimento e a efetivação, com igualdade, dos direitos da população, sem restringir o acesso a eles nem estigmatizar as diferenças que conformam os diversos segmentos que a compõem. Assim, equidade é entendida como possibilidade das diferenças serem manifestadas e respeitadas, sem discriminação; condição que favoreça o combate das práticas de subordinação ou de preconceito em relação às diferenças de gênero, políticas, étnicas, religiosas, culturais, de minorias etc.

cidadania: é aqui considerada como o reconhecimento de acesso a um conjunto de condições básicas para que a identidade de morador de um lugar se construa pela dignidade, solidariedade e não só pela propriedade. Esta dignidade supõe não só o usufruto de um padrão básico de vida como a condição de presença, interferência e decisão na esfera pública da vida coletiva.

democracia: a possibilidade do exercício democrático é componente de inclusão local na medida em que esta supõe cidadania e não acesso à renda e serviços, o que coloca as pessoas no patamar da sobrevida sem alcançar a condição de sujeitos cidadãos.

felicidade: seguramente, o caminho maior da inclusão é a felicidade. Atingi-la supõe muito mais do que a posse, o acesso a condições objetivas de vida. Ela traz à cena a subjetividade, e nela o desejo, a alegria entre um conjunto de sentimento em busca da plenitude humana. Vale dizer, uma situação que permita que o potencial das capacidades humanas sem restrições a povos ou pessoas possa se expandir. De cada um conforme a sua capacidade, e a cada um conforme sua necessidade. (SPOSATI, 2002).

No trabalho, realizado pela Sposati (2000b) observou-se que as variáveis consideradas para a qualidade de vida referem-se à densidade habitacional, revelando o número de pessoas por domicílio e os lançamentos imobiliários, onde foi verificada a tendência da verticalização das habitações. Ainda sobre a qualidade de vida, o oferecimento de creches e escolas de ensino infantil e fundamental e o oferecimento de equipamentos de saúde, compõem um grupo de variáveis a serem pontuadas para contribuir com a leitura do Índice de Exclusão/Inclusão Social. Ao desenvolvimento humano, observam-se as variáveis que representam a longevidade, o grau de instrução escolar do chefe da família, Anos Potenciais de Vida Perdidos[4] e a ocorrência de homicídios. Soma-se ao indicador equidade de gênero e o indicador autonomia, cujas variáveis correspondem a emprego e renda média familiar, incluindo nesta categoria a população de rua.

Sposati (2000b) apresenta uma análise dos índices em diferentes categorias entre os bairros pertencentes a diferentes distritos. Nos resultados, são expostas observações que vão desde deficiência de vagas para creches ao precário grau de instrução de chefes de família, passando pela análise do potencial de anos de vida perdidos. Evidentemente, um trabalho sobre as condições de exclusão/inclusão social, embora Sposati (2002) tenha considerado a qualidade ambiental como, dentre outras coisas, a garantia de um ambiente de desenvolvimento ecológico e participativo de respeito ao homem e à natureza, com o menor grau de degradação e precariedade, observa-se a ausência da análise das condições ambientais, tais como drenagem, coleta de esgoto, ou mesmo das condições de riscos geológicos e de enchentes no espaço urbano.

Considerando as linguagens em termos territoriais expressos de forma cartográfica e espacial, a elaboração de mapas temáticos permite observar desde indicadores da distribuição da população aos indicadores de emprego e renda nos 96 distritos analisados.

O mapa de exclusão/inclusão social resulta em facilitar a observação do movimento das variáveis em diferentes territórios, apresentando o índice de exclusão/inclusão social de forma multidimensional, a ser monitorado no espaço e no tempo.

[4] Anos Potenciais de Vida Perdidos – APVP: quantifica o número de anos de vida não vividos quando a morte ocorre em determinada idade abaixo da qual se considera a morte prematura.

2.2 Índice de Sustentabilidade (Sustentômetro) de Blumenau (ISB)

Em relação à qualidade do ambiente urbano, com o objetivo de garantir a sustentabilidade do município, segundo a Fundação Municipal do Meio Ambiente (BLUMENAU, 1998), a cidade de Blumenau (SC) desenvolveu um planejamento estratégico para o desenvolvimento de ações respeitando o meio ambiente e os recursos naturais existentes, estabelecendo as metas, prioridades e ações para a construção de uma sociedade sustentável para o município. Segundo Blumenau (2000a), a administração municipal construiu uma Agenda Blumenau 21, como resultado de três anos de debates populares, através de seminários de sensibilização e esclarecimentos do significado da Agenda 21, definindo estratégias para um horizonte de cinco anos (2000-2005).

O Índice de Sustentabilidade de Blumenau (ISB), conhecido também como Sustentômetro, é composto basicamente, por indicadores que avaliam quatro elementos fundamentais da natureza: ar, água, solo e cobertura florestal. Segundo Blumenau (2000b), o ISB relativo ao ano de 1999 considerou como indicadores de pressão, a qualidade do ar e a disposição de resíduos, sendo que a disposição de resíduos é avaliada quanto à produção em quantidade, a disposição e tratamento final dos resíduos de origem urbana e industrial, assim como o grau de eficiência e abrangência da coleta seletiva de materiais potencialmente recicláveis.

Os demais indicadores de estado são relativos à cobertura florestal em relação ao uso do solo, avaliado quantitativamente e representado pela superfície remanescente de vegetação arbórea em relação à superfície total do município. A qualidade da água é medida através do índice que avalia qualitativamente os recursos hídricos superficiais do município, por meio de uma série de parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, procurando refletir o nível de saneamento básico, da poluição industrial e da erosão do solo. A qualidade do ar é avaliada através de monitoramento, considerando os níveis de emissões produzidas pelo transporte urbano, por veículos a diesel que circulam no município.

Assim, o ISB foi analisado através da agregação dos indicadores, por uma medida aritmética, de forma a se obter um índice de sustentabilidade que varia de “0” a “1”, onde o número mais próximo a “0” representa condições mais insustentáveis e o número mais próximo a “1”, condições mais sustentáveis. Os níveis de sustentabilidade são representados

por faixa numérica que variou da seguinte forma: a) insustentável, de 0,00 a 0,25; b) Potencialmente insustentável, de 0,25 a 0,50; c) Intermediário, de 0,50 a 0,70; d) Potencialmente sustentável, de 0,70 a 0,85, e Sustentável 0,85 a 1,00.

Segundo Blumenau (2000b), a cidade encontra-se próximo ao nível Potencialmente Sustentável, pois teve uma evolução do ISB, de 0,51 em 1997 para 0,69 em 1999, sendo sua pretensão, a partir dos dados obtidos, iniciar a inclusão dos fatores sociais no intuito de melhoria na capacidade de avaliação das políticas públicas realizadas.

2.3 Sustainable Seattle

A experiência Sustainable Seattle (Seattle Sustentável), desenvolvida no Condado de Seattle, Estado de Washington (EUA), surgiu em 1990, cujo envolvimento de diferentes entidades locais na construção dos indicadores iniciou com a ideia de que os próprios cidadãos poderiam escolher como medir o bem-estar da comunidade (Indicators of Sustainable Community, 2010).

Conforme divulgado no Indicators of Sustainable Community (Seattle, 2010), o trabalho desenvolvido pelo grupo multidisciplinar do Sustainable Seattle é reconhecido mundialmente como referência no desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade regional com base na participação dos cidadãos e a construção de metas para suas comunidades. Ainda, conforme a divulgação apresentada, uma organização independente examinou mais de 170 projetos de sustentabilidade em todo o país e descobriu que pelo menos 90 deles usavam o Sustainable Seattle como um modelo para suas próprias iniciativas. O mesmo documento divulga também que, em 1996, os Indicadores do Seattle Sustentável foram reconhecidos pela Organização das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, e foi premiado na Conferência Habitat II, em Istambul, na Turquia.

Os aspectos para monitoramento apresentam-se em cinco dimensões, sendo elas: meio ambiente, população, economia, educação e saúde, os quais são descritos sucintamente no Quadro 03.

QUADRO 03: Variáveis e Indicadores de Sustainable Seattle relacionados aos aspectos de sustentabilidade.

Variável	***Indicador***
	Meio Ambiente
Meio ambiente	Presença do salmão selvagem em corpos d'água
Saúde ecológica	Monitoramento sobre a diminuição da cobertura vegetal natural na expansão humana
Erosão	Níveis de turbidez em corpos d`água advindos dos impactos da atividade humana
Qualidade do ar	Número de "bons dias" da qualidade do ar
Pedestre e de usuários de bicicletas	Rede viária adaptada
Espaços abertos – áreas verdes	Presença de espaços o mais próximo dos moradores
Superfícies impermeáveis	Áreas urbanas para drenagem pluvial
	Sociedade
Crescimento populacional	Relacionando com as pressões sobre o meio ambiente
Consumo de água	Consumo servido à população
Geração de resíduos sólidos urbanos e de materiais recicláveis	Monitoramento quantitativo
Prevenção de poluição	Liberações tóxicas e a presença de metais pesados no esgoto
Agricultura	Áreas cultivadas e da produção de alimentos orgânicos
Consumo de combustível	Consumo e quilometragem percorrida por veículos e veículo *per capita*
Uso de energias renováveis e não-renováveis	Monitoramento do uso e do consumo
	Econômicos
Uso de energia na produção de cada dólar de renda	Gasto de energia da produção de renda
Emprego	Produção e diversificação de emprego
Desemprego	Monitoramento do ciclo econômico e do desemprego
Distribuição de renda	Monitoramento das diferenças entre classes sociais
Cuidados com a saúde	Gastos *per capita* com a saúde
Relação tempo em horas trabalhadas para aquisição de necessidades básicas	Horas trabalhadas necessárias para aquisição
Acessibilidade de habitação	Custo para aquisição de moradia permanente
Crianças e pobreza	Número de crianças em caso de pobreza;
Saúde	Uso de Unidades de Terapia Intensiva (UTI)
Investimento econômico	Monitoramento do uso de crédito bancário local
	Educação
Taxa de jovens graduados	Procura-se também observar as diferentes etnias e a relação entre as desigualdades econômicas
Diversidade étnica	Prática de ensino sobre a diversidade (dentro e fora do espaço escolar)
Instrução artística	Atividades em uma hora semanal na rede pública

Envolvimento voluntário nas escolas	Monitoramento sobre trabalho voluntário
Criminalidade juvenil	Crime e contravenção
Envolvimento dos jovens em prestação de Serviços à comunidade	Monitoramento quantitativo
Equidade na justiça	Monitoramento sobre o sistema judiciário envolvendo grupos étnicos
Alfabetização de adultos	Taxa de alfabetização
Saúde e comunidade (relacionada com a vida em sociedade)	
Crianças com baixo peso ao nascer	Taxa de baixo peso em observação aos grupos étnicos
Internações de crianças por asma	Taxas de ocorrência de asma infantil
Participação dos eleitores em decisões	Porcentagem de participação em eleições locais
Biblioteca e centros comunitários	Média de livros pesquisados (10 ao ano) e visitas aos centros comunitários (seis ao ano)
Participação do público no Seattle Artes	Número de oportunidades artísticas e participação pública
Jardinagem	Interesse em jardinagem no programa estabelecido pelo Seattle Sustentável
Relação de vizinhança	Abordagem sobre o sentimento em considerar ser vizinho de outras pessoas
Qualidade de vida	Abordagem qualitativa em relação à percepção das pessoas sobre a qualidade de vida

FONTE: Seattle. Seattle Sustainable. Indicators of Sustainable Community (2010). Tradução e adaptação do autor.

Torna-se importante mencionar que o documento Indicators of Sustainable Community, veiculado em meio eletrônico, informa que embora sendo uma reimpressão feita em 2004, referente aos indicadores construídos e monitorados em 1999, segundo o documento, a partir da data da reimpressão 2004, Sustainable Seattle não produziu nenhum indicador novo.

Observa-se que a dimensão saúde se encontra relacionada à economia, sugerindo os gastos com a saúde, e a saúde infantil relacionada com atividades sociais diversas enquanto quantitativa e qualitativa, indicando uma dimensão social.

Sobre a experiência Sustainable Seattle, apesar da listagem com 40 variáveis e seus respectivos indicadores, a disponibilidade de informações não permitiu maiores discussões sobre a metodologia utilizada enquanto coleta e processamento dos dados.

2.4 Índice de Qualidade de Vida Urbana - Belo Horizonte (IQVU)

Segundo Nahas (2001, p. 465), a experiência de construção de indicadores sociais, desenvolvida em Belo Horizonte/MG, teve seu início em 1993 em discussões teórico-metodológicas, sendo que o sistema foi construído pela equipe da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte juntamente com uma equipe multidisciplinar de pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. O Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) transformou-se em Projeto financiado pela Secretaria Municipal de Planejamento, com apoio do Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIP/PUC), participando também a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Pesquisa (PIBIC/CNPq).

O IQVU teve a sua primeira versão em 1996, e foi calculado com dados de 1994 e composto por 75 indicadores georreferenciados, expressando a distribuição intraurbana da oferta de serviços e recursos urbanos relacionados aos setores de: Abastecimento, Assistência Social, Cultura, Educação, Esportes, Habitação, Infraestrutura, Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Serviços Urbanos. (NAHAS, 2001, p. 465).

A experiência no processo de construção do IQVU possibilitou a elaboração do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), no contexto do Mapa da Exclusão Social de Belo Horizonte. Nahas (2002) menciona que o IVS foi calculado com dados principalmente de 1996 e compõe-se de 11 indicadores intraurbanos que visam dimensionar as condições de vida da população residente nas mesmas unidades espaciais utilizadas para cálculo do IQVU. O IVS pode ser entendido como uma medida de acesso da população a cinco dimensões denominadas Dimensões de Cidadania: Ambiental, Cultural, Econômica, Jurídica e Segurança de Sobrevivência.

O IQVU, em termos conceituais, é considerado como uma medida de acesso espacial aos bens de cidadania e, em termos metodológicos, como instrumento útil à tomada de decisões pelo planejamento municipal e ao monitoramento das condições de vida na cidade (NAHAS, 2002). Quanto à utilidade à gestão urbana, a autora comenta que o IQVU permite identificar: a) regiões da cidade onde a oferta e o acesso aos serviços são menores e, portanto,

devem ter prioridade na distribuição dos recursos disponíveis; b) os serviços que devem ser priorizados nessas regiões, para elevar o valor do IQVU do lugar.

O IVS procura caracterizar, em diferentes aspectos, a população do lugar e todos os seus indicadores são baseados em dados populacionais ou em dados domiciliares. Segundo Nahas (2002), os valores obtidos, quando comparados com informações demográficas (idade, p.ex.) e com extremos de exclusão (população analfabeta, p. ex.), configuram o Mapa da Exclusão Social de cada unidade. Assim, o IVS permite identificar as regiões da cidade onde a população está mais vulnerável à exclusão social e os aspectos em que a população destes lugares está mais vulnerável.

As características metodológicas do IQVU e do IVS apresentam-se comuns, no que se refere ao processo de construção, à regionalização utilizada para o cálculo e ao formato das informações utilizadas para elaborar os indicadores. Com relação ao método de construção, em ambos os índices as variáveis temáticas foram definidas por grupos de colaboradores, através de um processo de consultas por escrito.

A regionalização adotada, tanto para o IQVU quanto para o IVS, foi calculada a partir de indicadores georreferenciados em 81 unidades espaciais intraurbanas, denominadas Unidades de Planejamento (UP). Ainda segundo Nahas (2002), as UP apresentaram-se diferentes em grau de homogeneidade interna, sendo algumas delas compostas por um único bairro ou por um aglomerado de favelas, mostrando-se mais homogêneas.

A formulação dos indicadores deu-se com dados secundários, oriundos de cadastros de impostos municipais (Imposto Sobre Serviços – ISS e Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU), bancos de dados do serviço policial de atendimento por telefone, registros dos serviços prestados pelos diversos órgãos da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (fiscalização sanitária, registros das administrações regionais, indicadores municipais de saúde e outros) e informações fornecidas por setores privados e estaduais. As informações básicas como população, faixa etária, renda e outros foram extraídas do Censo Demográfico do IBGE de 1991.

Assim, o IQVU apresenta-se com uma formulação de 32 componentes, 11 variáveis e 75 indicadores cuja composição aborda temas, como Meio Ambiente, Cultura e Serviços Urbanos. No Quadro 04 é apresentada uma síntese da sua composição.

QUADRO 04: Componentes, indicadores e respectivas variáveis do IQVU de Belo Horizonte.

Componentes	*Indicador*
Variável abastecimento	
Equipamento de abastecimento	Área por habitante de hiper e supermercado, restaurantes e similares
Cesta básica	Possível economia de compra
Variável assistência social	
Equipamentos	Número de entidades de assistência social
Variável cultura	
Meio de comunicação	Tiragem por habitante de jornais locais
Patrimônio cultural	Número de bens tombados e de grupos culturais
Equipamentos culturais	Número de equip. e frequência de público
	Área por habitante de livrarias e papelarias
Programações artístico-culturais	Número e frequência às atividades culturais
Variável educação	
Pré-escolar	Taxa de matrícula e alunos/turma
1^0 a 4^0 séries / 5^0 a 8^0 séries / 2 grau	Taxa de matrícula, alunos/turma e índice de aproveitamento
Variável esportes	
Equipamentos esportivos	Área por habitante: quadras, piscinas, campos, clubes e congêneres
Promoções esportivas	Número de eventos esportivos e frequência de público
Variável habitação	
Disponibilidade de habitação	Área construída por habitante sujeita a IPTU
	Padrão de acabamento das moradias
Conforto habitacional	Número de pessoas por dormitório
Variável infraestrutura urbana	
Limpeza urbana	Nota para coleta, varrição e capina
Saneamento	Taxa de frequência de fornecimento de água tratada
	Disponibilidade de rede de esgoto
Energia Elétrica	Taxa de fornecimento domiciliar
	Iluminação pública
Telefone	Taxa de ruas com rede telefônica
	Qualidade das ligações
Transporte coletivo	Acesso a transporte (pavimentação).
	Número e conforto dos veículos
Variável Meio Ambiente	
Conforto acústico	Número de perturbações ruidosas
Qualidade do ar	Atuação dos veículos de transporte coletivo
Área verde	Área/habitante com cobertura vegetal
Variável Saúde	

Atenção à saúde	Número por habitante de leitos hospitalares, posto de saúde, outros equipamentos de assistência médica e equipamentos odontológicos
Vigilância à saúde	Taxa de sobrevivência até um ano
	Taxa de nascidos com peso normal
Variável Serviços Urbanos	
Serviços pessoais	Número de agências bancárias, ponto de táxi e postos de gasolina.
Serviços de comunicação	Número de agências do correio, bancas de revistas e telefone público
	Funcionamento dos telefones públicos
Variável Segurança Urbana	
Atendimento policial	Número de equipamentos, efetivo policial e viaturas
	Tempo de espera para atendimento policial
Segurança pessoal	Ausência de homicídios, tentativas de homicídios, violações de domicílios, estupros, roubos, porte ilegal de armas, atentados ao pudor e lesões corporais
Segurança patrimonial	Ausência de roubo e furto de veículos, às moradias e estabelecimentos
Segurança no trânsito	Ausência de acidentes com ou sem vítimas, ocasionadas por direção perigosa, abalroamentos, colisões, choques, atropelamentos e capotamentos
Segurança habitacional	Grau ou predisposição ao risco geológico

FONTE: Adaptado de Nahas (2001, 473).

Quanto ao cálculo do IQVU, este foi realizado, segundo Nahas (2001, p. 473), em três etapas:

I - os indicadores foram agregados em componentes e estes em variáveis, através de médias aritméticas simples, produzindo-se um Índice de Oferta Local por variável, para cada UP, ou seja, onze Índices de Oferta Local por UP;

II - estes Índices de Oferta Local foram corrigidos por uma medida de acessibilidade cujo valor depende da variável. A medida de acessibilidade visa tornar o cálculo mais preciso, considerando o fato de que a população de uma UP acessa serviços também em outras UP, aumentando a sua oferta e diminuindo a oferta da outra UP. Tal correção pela medida de acessibilidade produz os Índices Setoriais;

III - os Índices Setoriais foram agregados através de média aritmética ponderada num índice único, o IQVU de cada UP. Os pesos foram estabelecidos pelo grupo de colaboradores, posteriormente, ajustados de acordo com a qualidade das informações realmente obtidas para elaborar os indicadores, conforme se observa no Quadro 05.

QUADRO 05: Variáveis e pesos estabelecidos aos índices setoriais IQVU

Variáveis	***Peso***
Habitação	17,66
Infraestrutura Urbana	15,75
Saúde	13,72
Educação	12,65
Serviços Urbanos	10,43
Segurança urbana	7,95
Abastecimento	7,64
Meio Ambiente	6,19
Cultura	3,17
Esportes	3,05
Assistência social	1,79

FONTE: Adaptado de Nahas (2002).

As 11 variáveis do IQVU foram classificadas em 4 categorias de acessibilidade, conforme Nahas (2002, p. 95):

1) acessibilidade imediata, considerando acesso imediato à habitação, à infraestrutura urbana, ao meio ambiente e à segurança;

2) acessibilidade próxima, considerando ao abastecimento e à educação;

3) acessibilidade média, considerando à assistência social, à saúde e aos serviços urbanos, e

4) acessibilidade distante, considerando o acesso aos esportes e à cultura.

Os índices de Oferta Local foram corrigidos por um coeficiente (k) sendo que para as variáveis de acessibilidade imediata o valor de k é igual a zero.

Quanto ao Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), Nahas menciona a Exclusão Social, cujo conceito caracteriza o acúmulo de deficiências de várias ordens e falta de proteção social, e pode ser visto como sendo um processo que leva à negação (ou desrespeito) dos direitos que garantem ao cidadão um padrão mínimo de vida, envolvendo tanto direitos sociais quanto questões materiais. (NAHAS, 2002, p. 157).

À noção de exclusão, Nahas (2001, p. 476) considera diferentes dimensões constatando que a exclusão se encontra não apenas pela falta de acesso a bens e serviços que signifiquem a satisfação das necessidades básicas, como também a ausência de acesso à segurança, justiça, cidadania e representação política.

Quanto à elaboração do Mapa de Exclusão Social de Belo Horizonte, este foi através de considerações de aspectos em abordagens multidimensional, conforme é apresentado no Quadro 06:

QUADRO 06: Estrutura do Mapa de Exclusão Social de BH

Elementos	***Temas***
Índice de Vulnerabilidade	Acesso à moradia
	Acesso à infraestrutura
	Acesso à escolaridade
	Acesso ao trabalho
	Acesso à renda
	Acesso à assistência jurídica
	Acesso aos serviços de saúde
	Garantia de segurança alimentar
	Acesso à previdência social
Representações especiais	População de rua
	População em domicílios improvisados
	População analfabeta
	População com pós-graduação
	Trabalho infantil
Características populacionais	Taxa de população por faixa estaria
	Taxa de população por cor da pele
	Taxa de população por sexo
Índice de assistência social	Composto por 8 indicadores de atendimento por serviços destinados aos vários seguimentos da população mais vulnerável

FONTE: Adaptado de Nahas (2002).

Para o cálculo do IVS, segundo Nahas (2001, p. 478), buscou-se dimensionar o acesso da população em 5 dimensões conceituais, como Dimensões de Cidadania, consideradas minimamente essenciais para se alcançar a cidadania:

• Dimensão Ambiental: tomada como o acesso a uma moradia com qualidade, do ponto de vista da densidade do domicílio, da qualidade da edificação e da infraestrutura urbana disponível;

• Dimensão Cultural: considerada como o acesso a uma educação formal que permita inserção em processos políticos, sociais e econômicos de caráter mais global;

• Dimensão Econômica: dimensionada em termos do acesso da população a uma ocupação, preferencialmente formal, e a um nível de renda;
• Dimensão Jurídica: conceituada como o acesso a uma assistência jurídica de qualidade;
• Dimensão Segurança de Sobrevivência: acesso a serviços de saúde, garantia de segurança alimentar e acesso aos benefícios da previdência social.

Observou-se que o IQVU apresenta-se como uma proposta de formulação de indicadores em que indicadores objetivos cruzam com indicadores subjetivos de maneira a complementarem-se resultando em indicadores de exclusão social.

2.5 Diputación de Barcelona - Xarxa de Ciutats I Pobles Cap a La Sostenibilitat

Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat (Rede de Cidades Rumo à Sustentabilidade), trata-se de uma Associação de Municípios da região da Catalunha, estando a sua maior articulação locada junto ao Deputación de Barcelona (Conselho Municipal de Barcelona), Espanha. A associação foi criada em 1997, em assembleia com a participação de 118 municípios da região. Apresentou-se como objetivo inicial o de formalizar uma plataforma de cooperação para que os municípios participantes apresentassem seus problemas, necessidades e experiências e promover um projeto de município sustentável de interesse comum. Nesta associação, a participação cidadã apresentou-se como foco em seu processo de construção da sustentabilidade, mantendo esforços para a construção coletiva de indicadores de sustentabilidade.

Dada à diversidade de municípios, o Conselho Municipal de Barcelona e a Rede de Cidades e Povos elaboraram um documento intitulado Sistema Municipal d'Indicadors de Sostenibilitat (BARCELONA, 2010a), contendo três grupos de indicadores. O primeiro grupo, denominado "Modelo Municipal", descreve os processos ou fenômenos que influenciam diretamente a base municipal. Este grupo de indicadores traduz o processo de avaliação do sistema municipal analisando as principais características que definem a estrutura urbana e sua relação com o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, são apresentadas duas categorias de modelo de cidade de maneira a considerar a diversidade de características dos municípios participantes: a) cidade compacta, diversificada e mista onde a

função de mistura é a principal característica, e b) a cidade maior, onde diversas atividades estão agrupadas em áreas especializadas como comércio, residência, indústria, lazer, etc.

Segundo o documento Sistema Municipal d'Indicadors de Sostenibilitat (BARCELONA, 2010b), a primeira categoria de modelo tem um comportamento favorável ao desenvolvimento sustentável, sendo mais eficiente quanto ao uso dos recursos materiais e energia, eficiente em minimizar os requisitos de mobilidade motorizada (a proximidade é um dos seus principais valores e, especialmente, menos consumo intensivo da terra).

Na segunda categoria de modelo considera-se que com a expansão da cidade, há o incentivo ao desperdício de recursos naturais exigindo quantidades crescentes de energia e materiais para manter e aumentar a complexidade do sistema, e multiplica a pressão ambiental sobre o espaço (em grande parte porque a demanda por mobilidade e a distância entre os produtos e serviços é uma das suas principais características).

Assim, definem 13 principais indicadores básicos urbanos (BARCELONA, 2010a), sendo eles:
1. Mosaico Regional
2. A intensidade da urbanização na economia local
3. Estrutura urbana: disponibilidade de áreas urbanas
4. Estrutura urbana: proximidade a serviços urbanos básicos
5. Estrutura urbana: a mobilidade e deslocamento da população
6. Estrutura urbana: ruas de prioridade para os pedestres
7. Adequação do planejamento para a singularidade ecológica do território
8. Proteção do interesse natural
9. Prevenção de riscos ambientais
10. Participação comunitária em processos de sustentabilidade
11. Associações ambientais no município
12. Uso de coleta de resíduos urbanos
13. Despesa municipal sobre o meio ambiente

Aos indicadores acima se acrescentaram os indicadores denominados de Indicadores de Fluxo. Estes foram considerados como essenciais para conhecer o comportamento de materiais e fluxos de energia no município e seu balanço, pois estão diretamente relacionados com os critérios básicos de impacto sobre a sustentabilidade, enquanto uso dos recursos naturais e a sua capacidade de superar a carga advinda das ações antrópicas. Neste sistema foram selecionados cinco indicadores para avaliar o fluxo de energia, considerando todo o ciclo de entradas e saídas, incluindo-se formas de emissões de poluentes atmosféricos. Dos

cinco indicadores, três são referentes à produção e recuperação de resíduos e quatro referem-se a aspectos-chave do valor do ciclo da água.

Os 12 indicadores de Fluxo (BARCELONA, 2010b) se apresentam em:

01. Consumo de energia total
02. A intensidade energética local
03. A produção local de energia renovável
04. Recuperação de resíduos urbanos
05. Recuperação de resíduos industriais
06. Intensidade da produção de resíduos da economia local
07. Abastecimento de água municipal
08. Intensidade do consumo de água da economia local
09. Gestão de águas residuais
10. Uso de água residuária tratada
11. Emissão de poluentes atmosféricos
12. As emissões de gases que contribuem para o efeito estufa

Os indicadores ambientais apresentaram como finalidade específica, informar sobre o estado do ambiente medindo sua evolução em termos espacial e temporal. Uma de suas funções é fazer radiografias sucessivas da rede municipal e seus recursos básicos, e mostrar em que condições se encontram.

De uma maneira geral, observou-se em Barcelona (2010c) que os 5 indicadores ambientais refletem os indicadores básicos urbanos e os indicadores de fluxo, sendo eles:

01. Concentração ambiental de poluentes atmosféricos
02. Pessoas expostas a níveis de ruído significativos
03. Evolução da qualidade da água dos aquíferos
04. Estado ecológico dos rios
05. Área florestal queimada

Dentre as ações na construção de indicadores de sustentabilidade, observou-se o desenvolvimento de debates e ações envolvendo a Agenda 21. Em observação aos trabalhos realizados, o relatório publicado em 2008 pela Câmara Municipal de Barcelona, intitulado RELATÓRIO INDICADORES 21 - Indicador Local de Sostenibilitat em Barcelona - 2008, com base em dados de 2007 (BARCELONA, 2008) apresentou a metodologia trabalhada na Agenda 21, constando, de maneira sucinta, os seguintes indicadores, apresentados no Quadro 07.

QUADRO 07: Objetivos, indicadores e parâmetros da Agenda 21 de Barcelona, Espanha.

OBJETIVO	*INDICADOR*	*PARÂMETRO*
Proteger os espaços abertos e a biodiversidade e aumentar os espaços verdes urbanos.	1. Área verde por habitante	Superfície de áreas verdes urbanas em m^2/habitante
	2. Biodiversidade de aves	Tendências de acordo com o programa utilizado identificando a presença de espécies autóctones e silvestres
Assegurar uma cidade compacta e diversificada com um espaço público de qualidade	3. Acessibilidade aos espaços e serviços públicos básicos	Espaços públicos, transporte, pontos de coleta de lixo, centro de educação infantil, primária e secundária e centros de saúde (hospitais e PAC) até em 300 m.
	4. Índice de reforma habitacional urbana	Unidades de habitação reformadas + unidades habitacionais recém construídas / mil habitantes
Melhorar a mobilidade e tornar a rua um ambiente acolhedor	5. Modo de deslocamento da população (modos a pé, bicicleta, transporte público e transporte privado)	Deslocamento: níveis diários de viagem interna de mais de 5 minutos e deslocamentos com mudança de modo que envolve transportes (com mais de cinco minutos)
	6. Proporção de espaço rodoviário com prioridade para os pedestres	Porcentagem de área prioritária de pedestres (m^2) por área total do espaço viário urbano (m^2)
Atingir níveis ótimos de qualidade ambiental e tornar-se uma cidade saudável	7. Nível de poluição sonora	População exposta durante o dia, tarde e noite em % relativo ao decibel (dB)
	8. Qualidade ambiental das praias	Concentração de coliformes fecais e porcentagem de inspeções visuais da qualidade da água do mar e praias
	9. Qualidade do ar	Ozônio ao nível do ar
	10. Esperança de vida ao nascer	Número médio de anos de vida a partir do nascimento
Preservar os recursos naturais e promover o uso de energias renováveis	11. Consumo total de água por habitante	Consumo total de água (serviços domésticos, comerciais, industriais e urbanos / habitante / dia)
	12. Consumo de água subterrânea para os serviços municipais	Porcentagem de água do lençol freático / consumo total de água para os serviços municipais

	13. Consumo de energia proveniente de fontes renováveis	Consumo de energia primária proveniente de fontes renováveis; energia produzida em instalações solares (solar, térmica e fotovoltaica)
Reduzir a produção de resíduos e promover a cultura da reutilização e da reciclagem	14. Geração de resíduos sólidos urbanos	Resíduos urbanos gerados por habitante por dia
	15. Coleta de matéria orgânica	Fração da matéria orgânica recolhida seletivamente
	16. Coleta seletiva de lixo	Percentagem de resíduos recolhidos seletivamente / (total de resíduos gerados por ano)
Aumentar a coesão social, reforçar os mecanismos de equidade e participação	17. Fracasso escolar	Percentual de alunos reprovados em um ano letivo / total de alunos avaliados em um curso em ouvir e ler foneticamente correto.
	18. População com estudos universitários completos	Percentual da população com estudo superior concluído / população com mais de 18 anos.
	19. Acesso à habitação	Gasto econômico para a habitação em porcentagem da renda domiciliar. Número de contratos de aluguel anual. Preço médio de 3,19 m2 de habitação alugada.
	20. Grau de associação	Percentagem da população que afirma pertencer à associação voluntária / população total em Barcelona
	21. Participação em assuntos municipais	Organismos, processos e mecanismos de participação da cidade
Impulsionar as atividades econômicas que visem o desenvolvimento sustentável	22. Número de empresas com certificação ambiental	Número de organizações públicas e privadas que tenham obtido a ISO 14000, ou Certificado de Garantia da Qualidade Ambiental.
Progresso na cultura da sustentabilidade através da educação e comunicação ambiental	23. Número de escolas participantes em projetos de educação ambiental	Escolas que desenvolvem projetos específicos de educação ambiental
Reduzir o impacto da	24. Emissões de CO2	Emissões anuais de CO2

cidade sobre o planeta e promover a cooperação internacional	equivalente por ano 25. Número de pontos de venda ou consumo de produtos de comércio justo	equivalente por habitante Número de cooperativas que vendem produtos de comércio justo; número de lojas de varejo que vendem produtos de comércio justo; número de máquinas de venda automática de café de comércio justo
Indicador relacionado com todas as metas do compromisso público de sustentabilidade	26. Nível de satisfação dos cidadãos	Média da satisfação de viver na cidade

FONTE: Adaptado de Barcelona (2008). Tradução do autor.

Segundo o Ajuntament de Barcelona (BARCELONA, 2003a), desde sua criação em 1997, a evolução do processo continua a avançar para cenários mais sustentáveis criando um sistema municipal de indicadores de sustentabilidade como uma ferramenta que permite a cada município avaliar o seu progresso em direção a modelos mais sustentáveis da cidade e, simultaneamente, como uma ferramenta gerencial que permite priorizar as ações e medidas concretas para se mover na direção do desenvolvimento sustentável.

No entanto, observou-se que as experiências em Agenda 21 Local na Rede de Cidades para a Sustentabilidade, segundo Barcelona (2003b), embora a Rede tenha contado em seu início com 118 municípios em sua primeira assembleia, o documento aponta as onze cidades em ação conjunta no ano de 2003, quais sejam: Barcelona, Castelldefels, Cornellà de Llobregat, Igualada, Mataró, Molins de Rei, Sabadell, Sant Boi de Llobregat, Santa Perpètua de Mogola e Viladecans.

2.6 A Experiência do Projeto Jaboticabal Sustentável

O Projeto Jaboticabal Sustentável, segundo Silva (2006, p. 95), surgiu como um desdobramento do Projeto de Pesquisa “Incorporação dos Princípios e Indicadores de Sustentabilidade na Formulação de Políticas Urbanas em Pequenos e Médios Municípios”, desenvolvido no município de Jaboticabal, SP, tendo como instituição âncora a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado

de São Paulo (FAPESP). Neste projeto, junto a um grupo denominado Grupo de Ação Jaboticabal Sustentável (GAJS), participaram representantes de entidades da sociedade civil organizada e técnicos do poder público municipal, representando secretarias, departamentos, setores, autarquias, etc., onde se propôs trabalhar a complexidade envolvida na sustentabilidade em suas várias dimensões.

O Projeto de Pesquisa "Incorporação dos Princípios e Indicadores de Sustentabilidade na Formulação de Políticas Urbanas" apresentou como principais especificidades: a) lidar com investigações e proposições que envolvem simultaneamente a pesquisa; b) capacitação de atores na construção coletiva dos indicadores, e c) intervenção direcionada para a construção de novos instrumentos para o desenvolvimento de formas mais participativas de gestão pública.

Sendo assim, o projeto desdobrou-se também na implementação de uma experiência piloto de um sistema de monitoramento, adotando práticas participativas como intervenção e controle por parte da sociedade organizada sobre as ações públicas locais, a partir da formulação de indicadores de sustentabilidade.

Dentre as ações realizadas pelo GAJS, Silva (2006, p. 108) menciona a elaboração coletiva e posterior publicação de três cadernos da "Série Cadernos Jaboticabal Sustentável", em que foram produzidos os seguintes cadernos: a) Caderno I – Conceitos; b) Caderno II – Conhecendo o município e c) Caderno III – A água e a sustentabilidade.

Ainda Silva (2006, p. 113) comenta que os conceitos e princípios da sustentabilidade, adotados pela realidade local, mostraram a compreensão da sustentabilidade sob os aspectos de dimensão ambiental, econômica, social, política e cultural, sendo seus princípios discutidos e formulados pelo coletivo de entidades, gerando o Caderno Jaboticabal Sustentável – Conceitos. Segundo o autor, esse primeiro caderno apresentou o esclarecimento à sociedade sobre o que pode significar o termo sustentável, incluindo as características e atribuições das dimensões da sustentabilidade. Assim, as características dos princípios e atribuições das dimensões da sustentabilidade elaboradas pelo grupo foram as seguintes, tomadas como base as dimensões apresentadas em Teixeira et al. (2002, p. 8-16):

- Dimensão Ambiental da Sustentabilidade

Princípio formulado: Garantir que a utilização dos recursos naturais não comprometa a qualidade ambiental.

Atribuições formuladas:

- compreender e respeitar as dinâmicas do meio ambiente;
- entender que o ser humano é apenas uma das partes deste ambiente e
- melhorar e controlar o uso dos recursos naturais, respeitando sua capacidade de renovação.

- Dimensão Econômica da Sustentabilidade

Princípio formulado: Gerar oportunidades de trabalho e emprego, favorecendo uma distribuição mais equilibrada dos benefícios econômicos.

Atribuições formuladas:

- gerar trabalho de forma digna;
- possibilitar a distribuição de renda;
- promover o desenvolvimento das potencialidades locais e
- diversificar setores e atividades econômicas.

- Dimensão Social da Sustentabilidade

Princípio formulado: Garantir que todas as pessoas tenham condições iguais de acesso a bens e serviços de boa qualidade, necessários para uma vida digna.

Atribuições formuladas:

- investir em equipamentos públicos, formação de profissionais e condições de trabalho;
- privilegiar o atendimento para as pessoas mais carentes e
- diminuir as desigualdades de renda e de padrões de consumo.

- Dimensão Política da Sustentabilidade

Princípio formulado: Garantir a participação efetiva e organizada da população nos processos de planejamento, execução e fiscalização de projetos que beneficiem a maioria das pessoas, promovendo a cidadania ativa.

Atribuições formuladas:

- sensibilizar, motivar e mobilizar a participação ativa das pessoas;

- favorecer o acesso às informações, permitindo maior compreensão dos problemas e oportunidades;
- superar as práticas e políticas de exclusão e
- buscar o consenso nas decisões coletivas.

- Dimensão Cultural da Sustentabilidade

Princípio formulado: Promover, preservar e divulgar a história, tradições e valores regionais acompanhando suas transformações.

Atribuições formuladas:

- valorizar culturas tradicionais;
- divulgar a história da cidade;
- garantir a todos oportunidades de acesso à informação e ao conhecimento e
- investir na construção, reforma e restauração de equipamentos culturais.

As visões pluridimensionais sustentáveis, construídas coletivamente pelo GAJS, segundo Silva (2006, p. 116) mostraram diretrizes que devem, sobretudo, buscar soluções para o sistema como um todo, interligando os aspectos ambientais, sociais, econômicos, políticos e culturais, configurando-se como um instrumento de mudança. As reflexões mostram as abordagens sobre temas como: saúde, habitação, equidade econômica, participação, educação, cultura, dinâmica do ambiente e outros aspectos que interferem diretamente no atendimento das necessidades da vida com qualidade a todos.

O Caderno Jaboticabal Sustentável nº 2: Conhecendo o município (TEIXEIRA, et al., 2003) abordou as conceituações das dimensões ambiental, econômica, social, política e cultural, caracterizando o município, enquanto cada dimensão, através de exemplos práticos e locais.

Já no Caderno 3 (TEIXEIRA, et al., 2004), encontra-se a formulação dos indicadores de sustentabilidade referente à água, realizada pelo GAJS, que, segundo Silva (2006, p. 109) deu-se a escolha dos indicadores e da definição de critérios de avaliação dos indicadores selecionados e, posteriormente, foram identificados por dimensões da sustentabilidade a que se refere cada indicador, os quais são apresentados no Quadro 8.

QUADRO 08: Identificação dos indicadores e variáveis para a água, formulados pelo GAJS por dimensões da sustentabilidade.

DIMENSÃO	*INDICADOR*	*VARIÁVEL*
• Ambiental • Econômica • Social • Cultural	Consumo de água	Consumo de água *per capita*
• Econômica; • Social	Falta de água nas residências	Número de reclamações por falta de água
• Ambiental; • Social	Vazão dos rios para captação	Vazão dos rios para captação
• Ambiental; • Econômica; • Social	Lançamento de esgoto "*in natura*" nos corpos d'água	Número de pontos de lançamento de esgoto "*in natura*" nos corpos d'água
• Ambiental; • Econômica	Perdas de água	Índices de perda de água no sistema
• Econômico; • Social; • Cultural	Limpeza de caixa d'água	Frequência de limpeza de caixas de água nas residências
• Ambiental; • Econômica • Social	Vazamento de esgoto	Número de vazamentos de esgoto
• Ambiental; • Econômica e • Social	Doenças de veiculação hídrica	Número de casos de doenças de veiculação hídrica
• Política	Conselho de gestão de recursos hídricos	Existência de conselho de gestão de recursos hídricos
Não identificado	Desconformidade com padrão de potabilidade	Desconformidade da água segundo os padrões de potabilidade
Não identificado	Desconformidade com o enquadramento dos corpos hídricos	Desconformidade com o enquadramento dos corpos hídricos
Não identificado	Produtos químicos utilizados no tratamento da água tratada	Quantidade de produto químico utilizado no tratamento / 1000 m^3 de água tratada
Não identificado	Abordagem do tema água no ensino de forma ampla	Abordagem do tema água no ensino, de forma ampla

FONTE: Adaptado de Miranda (2003).

Em uma das pesquisas realizadas pela UFSCar, Adeodato (2005, p. 124) analisou as condições que favoreceram o processo participativo na construção de indicadores. Para a autora, na experiência desenvolvida no Projeto Jaboticabal Sustentável as condições encontraram-se em dois eixos principais: a) Estratégia de Formação**,** que objetivou o aumento do conhecimento sobre sustentabilidade no município e incluiu ações para construção coletiva de conceitos e princípios de sustentabilidade e b) Estratégia de Participação que objetivou a ampliação da participação de agentes locais no processo.

Embora sendo elaborados indicadores apenas para a água, Silva (2006, p. 127) observou que o trabalho coletivo de caracterização e elaboração dos indicadores de sustentabilidade da água, assim como a identificação das dimensões, torna-se de relevância, pois foram identificados treze indicadores, sendo oito pluridimensionais, um exclusivamente em dimensão política e quatro de dimensão não identificada pelo grupo presente. Observa-se que os indicadores não identificados por dimensões na ocasião dos trabalhos, estes podem ser identificados como: político e ambiental, sobre a desconformidade com padrão de potabilidade; político e ambiental, pela desconformidade com o enquadramento dos corpos hídricos; econômico e ambiental em relação à quantidade de produto para o tratamento da água, e por último, em dimensão social em se tratando da abordagem água no ensino.

O Projeto Jaboticabal Sustentável, embora tenha construído coletivamente apenas os indicadores referentes à água, apresentou-se como de importância enquanto identificação dos indicadores sendo analisados em dimensões da sustentabilidade. Assim, considera-se um começo promissor, pois mostra uma tendência de inovação onde se pode perceber os primórdios das experiências de construção de indicadores com as devidas considerações sobre as dimensões da sustentabilidade a que possam se referir.

2.7 Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local

A Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão Local é um dos resultados de trabalho realizado junto ao projeto “Sistema de Informações para a Tomada de Decisão Municipal”, conduzido pelo grupo de pesquisa “Sistema de Informações e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas – SIMESPP” da FCT/Unesp, Campus de Presidente Prudente.

Como finalidade deste trabalho, segundo Melazzo et al. (2002), tem-se o de apoiar e acompanhar o planejamento, a execução e a avaliação de políticas públicas que enfrentem as várias situações de desigualdade e exclusão social (econômica, social e ambiental) de condições de vida em cidades de porte médio, como a cidade de Presidente Prudente.

O trabalho recebeu como referência conceitual a concepção de exclusão social como processo multidimensional, relacional e multiescalar, em que foram selecionadas as variáveis e as bases de dados que compõem a formação do conhecimento empírico através de bancos de dados. Segundo Melazzo et al. (2002), desses bancos de dados múltiplos, são elaborados os indicadores sociais para a situação delimitada.

Ainda segundo os autores, são produzidos mapas temáticos georreferenciados, sendo que cada um se refere a um tema específico, permitindo comportar a multidimensionalidade da exclusão social. Os mapas georreferenciados respondem a grupos sociais específicos mais sujeitos a situações de risco e de vulnerabilidade. Neste sistema, o mapeamento temático é utilizado como ferramenta facilitadora de visualização e da identificação de fenômenos como o da exclusão social.

Observou-se que os mapas respondem a grupos sociais específicos mais sujeitos a riscos e a vulnerabilidade à exclusão social. Para o caso da cidade de Presidente Prudente, tais grupos específicos encontram-se considerados como: Crianças e Jovens; Mulheres; Idosos; Portadores de Deficiência; Portadores de Doenças Crônicas, Família e Homens.

Quanto às áreas de inclusão e exclusão social que comporão os mapas temáticos, os temas abordados e os indicadores trabalhados apresentados por Melazzo et al. (2002) são demonstrados de forma sintética no Quadro 09.

QUADRO 09: Temas e indicadores sociais para o Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados.

TEMAS	***INDICADORES SOCIAIS***
Educação	Gravidez na adolescência
Saúde	Mortalidade infantil
Segurança	-
Demografia	-
Habitação	Imóveis precários
Ambiente	Nível de exposição aos resíduos sólidos
Economia	Renda média do chefe da família

FONTE: Adaptado de Melazzo et al. (2002).
(-) = Dado não informado

As fontes de dados secundários encontram-se em dados fornecidos pela prefeitura, órgãos da administração direta e indireta nos seus diferentes níveis de atuação (municipal, estadual, federal), prestadores de serviços públicos, universidades, entidades de caráter

público ligadas às sociedades locais, organizações não governamentais, entre outras. Outras bases de dados encontram-se em cadastros imobiliários, de emprego, de demanda e de uso de serviços públicos, de programas sociais, de endereços, etc. Incluem-se sistemas de informação de âmbito nacional, como o Serviço de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC).

Ainda segundo os autores, em observação à hierarquização do grau de exclusão dos grupos específicos, os indicadores recebem uma pontuação de 0 a 3, sendo realizada a superposição dos diferentes mapas, resultando no Mapa da Inclusão/Exclusão Social, o qual se apresenta como um mapa síntese, considerado em si mesmo como um indicador, possibilitando análises situacionais das desigualdades intraurbanas.

O Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados através da captura de dados, tratamento estatístico e mapeamento, oferece, segundo os autores, informações de forma a:
a) garantir a disseminação e utilização das informações da forma mais ampla possível;
b) contribuir para a democratização da informação e a prática do planejamento e da tomada de decisão participativos;
c) criar mecanismos de gerenciamento permanente que envolva os usuários na definição, produção, divulgação e avaliação de informações a respeito da eficácia, eficiência e efetividade das políticas públicas;
d) contribuir para a capacitação e desenvolvimento técnico de quem participa do Sistema, numa perspectiva intersetorial, e
e) respeito ao direito de privacidade do cidadão.

Os autores também observam que a dinâmica da urbanização brasileira tem mostrado a ocorrência de um certo padrão de produção do espaço urbano em determinadas extensões territoriais, os quais abrigam centros médios que mantêm dinâmicas socioespaciais locais que ainda não estão completamente subordinadas às determinações políticas e econômicas da metrópole nacional.

Torna-se importante ressaltar que este trabalho realizado pelo grupo de pesquisa é aberto democraticamente, contando com a participação de agentes da administração local, constituindo um comitê permanente, denominado Comitê Decisório, para dentre outras

atividades, a gestão das informações, a definição de quais indicadores poderiam ser construídos e as regras e formas de operacionalização do Sistema de Informação.

2.8 Algumas considerações sobre as experiências analisadas e relacionadas às dimensões da sustentabilidade

De forma sucinta, são apresentadas algumas considerações relativas aos indicadores contidos nas experiências, a partir dos quais, enquadrados em dimensão da sustentabilidade pode-se observar que:

a) Dimensão Ambiental:

- o Mapa de Exclusão/Inclusão Social não apresentou indicadores;
- Sustainable Seattle e Diputación de Barcelona apresentaram o maior número de indicadores ambientais que se caracterizam em indicadores relativos aos aspectos: ecológico, áreas verdes, consumo e qualidade da água, rede viária adaptada, resíduos sólidos urbanos, energia renovável, dentre outros;
- o IQVU de Belo Horizonte apresentou além dos indicadores de áreas verdes, de consumo e qualidade da água, de qualidade do ar, acrescenta indicadores de limpeza urbana, esgoto, poluição sonora e risco geológico;
- Deputación de Barcelona apresentou a qualidade das praias e a certificação ambiental para empresas e produtos;
- Blumenau, com índices voltados para o meio ambiente urbano, conta com a qualidade do ar e da água, cobertura vegetal e resíduos sólidos;
- Jaboticabal Sustentável acrescentou a vazão, potabilidade e enquadramento dos corpos hídricos, a falta e perdas de água tratada, assim como as condições de lançamento e vazamento de esgoto (em condutores) e
- o Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados incluiu o indicador de nível de exposição a resíduos sólidos.

b) Dimensão Social

- no Mapa de Exclusão/Inclusão Social e no IQVU de Belo Horizonte observou-se que os indicadores faixa etária da população, a presença de creche e escola de ensino infantil e fundamental apresentaram-se de interesses exclusivos;

- o Mapa de Exclusão/Inclusão e o trabalho Diputación de Barcelona, apresentaram o indicador de longevidade;
- o Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciado apresentou indicadores de atendimento à saúde social, a questão de gravidez na adolescência e da mortalidade infantil;
- para Sustainable Seattle e para o IQVU de Belo Horizonte foram de exclusividade os indicadores de saúde infantil;
- dois indicadores apresentaram-se de exclusividade no IQVU de Belo Horizonte, sendo eles o de eventos e instrumentos esportivos e a questão da presença de equipamentos (comércio) para abastecimento alimentar;
- no Mapa de Exclusão/Inclusão Social, observou-se em relação à população, interesse em indicadores por densidade de habitação e lançamento imobiliário;
- Sustainable Seattle e o IQVU de Belo Horizonte apresentaram respectivamente a densidade populacional e a densidade habitacional;
- o IQVU de Belo Horizonte e o trabalho de Barcelona, em relação à qualidade da moradia, apresentaram, respectivamente, indicadores de qualidade de acabamento e de reformas das edificações; o Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados mostrou o indicador sobre imóveis precários;
- o Mapa de Exclusão/Inclusão Social e o IQVU de Belo Horizonte, ambos trabalhos apresentaram o indicador que revela a questão da presença de população de rua;
- a questão da segurança social apresentou-se para o Mapa de Exclusão/Inclusão Social, Sustainable Seattle e para o IQVU de Belo Horizonte;
- a iluminação pública, rede telefônica e transporte público, o acesso a serviços pessoais, como agencias bancárias, e o acesso a serviços de comunicação, como agências do correio e telefone público, foram indicadores exclusivos do IQVU de Belo Horizonte;
- o indicador deslocamento das pessoas foi de exclusividade do trabalho de Barcelona;
- o grau de escolaridade: este indicador não apareceu nos trabalhos de Blumenau, de Jaboticabal e de Barcelona;
- Deputación de Barcelona conta com indicadores de acesso aos espaços e serviços públicos básicos.

Ainda em dimensão social, o IQVU de Belo Horizonte apresentou indicadores de vulnerabilidade que se encontram enquanto acesso à moradia, à infraestrutura, à escolaridade, ao trabalho e renda, aos serviços de saúde, à assistência jurídica e à previdência social. O IQVU revela além da taxa da população por cor da pele e sexo, também o índice de

assistência social composto por indicadores de atendimento por serviços destinados aos vários seguimentos da população mais vulnerável.

c) Dimensão Econômica

- indicadores de emprego e renda apresentaram-se para o Mapa de Exclusão/Inclusão Social, Sustainable Seattle e IQVU de Belo Horizonte;
- o Sistema de Indicadores Sociais apresentou a renda média do chefe da família;
- Sustainable Seattle acrescentou indicadores de gastos com a saúde, com as necessidades básicas e gastos com moradia. Acrescentou também o gasto energético para produção de renda e o indicador de crédito bancário;
- IQVU de Belo Horizonte acrescentou o indicador de área construída sujeita a Imposto Predial Territorial Único (IPTU) e indicador de custo de cesta básica;
- Jaboticabal Sustentável apresentou gastos com tratamento de água para distribuição e
- Deputación de Barcelona acrescentou o acesso à moradia e indicadores de pontos de comércio justo[5].

d) Dimensão Cultural

- Sustainable Seattle incluiu as oportunidades artísticas e participação em eventos, a utilização de consulta a livros, ou seja, a frequência em bibliotecas e a relação de vizinhança. Ainda Seattle acrescentou a percepção sobre a qualidade de vida;
- Deputación de Barcelona incluiu o nível de satisfação dos cidadãos e a educação ambiental nas escolas, sendo esta última também percebida pelo Jaboticabal Sustentável com a abordagem do tema água;
- observou-se que Jaboticabal Sustentável incluiu a questão do hábito de limpeza da caixa d´água como cultura e
- o IQVU de Belo Horizonte acrescentou os indicadores sobre bens tombados e a presença de grupos culturais, equipamentos culturais e sua frequência, assim como o consumo de jornais locais.

e) Dimensão Política

- o Mapa de Exclusão/Inclusão Social colaborou com a equidade de gênero;

[5] Para Gomes (2003, p. 47) o comércio justo se define como uma parceria comercial baseada na proximidade, transparência e respeito entre produtores e consumidores. A autora menciona ser uma atividade baseada em alguns princípios tais como o respeito pelas pessoas e pelo meio ambiente, no estabelecimento condições dignas de trabalho e remuneração às atividades de produção, dentre outros.

- Sustainable Seattle incluiu a equidade na justiça e a participação em eleições locais;
- Deputación de Barcelona colaborou com o grau de associação dos cidadãos e a participação em assuntos municipais e,
- Jaboticabal Sustentável acrescentou a presença de um conselho de gestão de recursos hídricos local.

Observa-se que cada experiência analisada apresentou um sistema de formulação de indicadores próprio, dada à composição de um conjunto de elementos diversos. Esta diferenciação de sistemas de indicadores formulados, como confirma Kruger (2003, p. 86), ocorre devido aos distintos enfoques, em função dos vários objetivos, envolvendo as concepções, interesses, contextos, etc.

Os quadros sínteses das experiências analisadas colaboram em possibilitar um olhar sobre as prioridades sociais, ambientais, econômicas, culturais e políticas no sentido de conduzir ao diálogo e às ações em políticas públicas para uma maior proximidade do que se deseja em termos de sustentabilidade da qualidade da vida e do meio ambiente.

Sendo assim, tais experiências assumem o crédito científico em permitir extrair de suas propostas metodológicas, novas propostas experimentais a partir da realidade do espaço que se deseja pesquisar, portanto, a partir de diferentes objetivos, refletir sobre a sustentabilidade urbana, identificando as desigualdades de qualidade de vida e de ambiente, e como estas desigualdades se distribuem no espaço urbano e se consolidam as distâncias sociais representadas pela segregação espacial, segregação ambiental e classe de renda entre os sujeitos.

Quanto às principais experiências apresentadas, pode-se observar de forma sistemática nos Quadros 10 a 14 uma síntese dos indicadores, considerando as dimensões ambiental, social, econômica, cultural e política da sustentabilidade, cujos indicadores agregados em dimensão permitem observar as variáveis que possam definir os indicadores de forma a contemplar a lacuna do conhecimento sobre o território urbano enquanto compreensão dos aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda e as possíveis relações com as dimensões da sustentabilidade para o espaço urbano.

QUADRO 10: Síntese dos indicadores em Dimensão Ambiental da Sustentabilidade das principais experiências.

Dimensão	*Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000*	*Sustainable Seattle*	*Índice de Sustentabilidade de Blumenau*	*IQVU de Belo Horizonte.*	*Diputacio de Barcelona*	*Projeto Jaboticabal Sustentável*	*Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados*
				Indicador			
Ambiental		Indicador ecológico		Limpeza urbana	- Biodiversidade - Certificação ambiental	Vazão, potabilidade e enquadramento dos corpos hídricos	
		Cobertura vegetal	Cobertura vegetal				
		Turbidez em corpos d`água				- Lançamento de esgoto “in natura” - Vazamento de esgoto	
		Qualidade do ar	Qualidade do ar	Qualidade do ar	Qualidade do ar		
					Qualidade ambiental das praias		
		Rede viária adaptada para pedestres/ciclistas			Rede viária adaptada para pedestres/ciclistas		
		Proximidade de áreas verdes		Área verde/hab.	Área verde/hab.		
		- Consumo de água - Drenagem pluvial - Liberações tóxicas na água	Qualidade da água	- Consumo de água - Rede de esgoto	Consumo de água	Consumo / Falta / Perdas de água	
		Resíduos sólidos urbanos	Resíduos sólidos urbanos		Resíduos sólidos urbanos		Exposição aos resíduos sólidos
		Alimentos orgânicos					
		Combustível e energias renováveis			Energias renováveis		
				Poluição sonora	Poluição sonora		
		Paisagismo		Áreas com risco geológico			

QUADRO 11: Síntese dos indicadores em Dimensão Social da Sustentabilidade das principais experiências.

Dimensão	*Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000*	*Sustainable Seattle*	*Índice de Sustentabilidade de Blumenau*	*IQVU de Belo Horizonte.*	*Diputacio de Barcelona*	*Projeto Jaboticabal Sustentável*	*Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados*
				Indicador			
Social	Faixa etária			Faixa etária			
	Longevidade				Longevidade		
	Assistência social: Postos e equipamento de saúde	Saúde infantil		- Saúde infantil - Postos e equipamento de saúde		Doenças de veiculação hídrica	Mortalidade infantil
							Gravidez na adolescência
	Presença de creche e escola de ensino infantil e fundamental			- Acesso à escolaridade			
	Grau de escolaridade	Grau de escolaridade		Grau de Escolaridade	Grau de escolaridade		
				- Eventos e instrumentos esportivos			
				Equipamento para abastecimento alimentar			
	Densidade de habitação	Densidade populacional		Densidade habitacional			
	Lançamentos imobiliários			Acabamento das moradias	Reforma habitacional		Imóveis precários
	População de rua			População de rua			
				Trabalho infantil			
	Homicídio	Crime e contravenção		- Equipamentos, efetivo policial - Eventos de Crime			
				Iluminação pública			
				Rede telefônica			
				Transporte	Deslocamento da população		
				- Serviços pessoais	Acessibilidade aos		

				- Serviços de comunicação	espaços e serviços públicos básicos		

QUADRO 12: Síntese dos indicadores em Dimensão Econômica da Sustentabilidade das principais experiências.

Dimensão	*Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000*	*Sustainable Seattle*	*Índice de Sustentabilidade de Blumenau*	*IQVU de Belo Horizonte.*	*Diputacio de Barcelona*	*Projeto Jaboticabal Sustentável*	*Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados*
				Indicador			
Econômica		Gasto de energia na produção de renda		- Área construída/hab. sujeita a IPTU - Cesta básica: economia de compra	- Acessibilidade à habitação - Comércio justo	- Gasto no tratamento da água	
	- Emprego - Renda média familiar	Emprego e Renda Gastos *per capita* com a saúde - Necessidades básicas - Moradia Crédito bancário		Emprego e renda			Renda média do chefe da família

QUADRO 13: Síntese dos indicadores em Dimensão Cultural da Sustentabilidade das principais experiências.

Dimensão	*Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000*	*Sustainable Seattle*	*Índice de Sustentabilidade de Blumenau*	*IQVU de Belo Horizonte.*	*Diputacio de Barcelona*	*Projeto Jaboticabal Sustentável*	*Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados*
				Indicador			
Cultural		Oportunidades artísticas e participação		Bens tombados e grupos culturais			
		Relação de vizinhança		Equipamentos culturais e frequência			
		Percepção sobre a qualidade de vida			Nível de satisfação dos cidadãos		
		Utilização de biblioteca		Consumo de jornais locais	Escolas em projetos de educação ambiental	- Abordagem do tema água no ensino - Limpeza de caixa d'água	

QUADRO 14: Síntese dos indicadores em Dimensão Política da Sustentabilidade das principais experiências.

Dimensão	*Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000*	*Sustainable Seattle*	*Índice de Sustentabilidade de Blumenau*	*IQVU de Belo Horizonte.*	*Diputacio de Barcelona*	*Projeto Jaboticabal Sustentável*	*Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados*
				Indicador			
Política	Equidade de gênero	- Equidade na Justiça - Participação em eleições locais			- Grau de associação - Participação em assuntos municipais	Conselho de gestão de recursos hídricos	

CAPÍTULO III

3 A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES COMO FUNDAMENTO DA QUALIDADE DE VIDA

Como visto, o modelo capitalista de desenvolvimento possuindo fortes características de segregação social, econômica e de degradação ambiental provocou inúmeras manifestações, principalmente devido ao visível distanciamento social e econômico entre as nações e grupos sociais e às visíveis possibilidades de finitude dos recursos naturais em todo o planeta. Resultante da historicidade dos debates sobre os problemas ambientais contemporâneos, em âmbito internacional, nacional e local, alguns eventos políticos tornaram-se importantes, como por exemplo, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, em 1972, que culmina, em 1974, na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), tendo referências às discussões sobre o modelo de desenvolvimento, considerado então ambientalmente agressivo e socialmente excludente.

Em decorrência desses debates, na década seguinte, em 1987, foi apresentado o Relatório “Nosso Futuro Comum”, também intitulado “Relatório Bruntdland” elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) e presidida por Gro Brundtland, então primeira-ministra da Noruega.

O Relatório pretendeu mediar uma visão crítica ao modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e mimetizado pelas nações em desenvolvimento, ressaltando a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo vigentes. Nesse relatório é apresentado o termo “desenvolvimento sustentável”, conceituando-o como sendo “o suprimento das necessidades das atuais gerações sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender as próprias necessidades”. (NOSSO FUTURO COMUM, 1988. p. 46).

O Relatório “Nosso Futuro Comum”, publicado em 1988, tornou-se, então, a base para discussão e aprofundamento dos problemas vigentes, culminando com a realização da Rio 92,

no Rio de Janeiro - Brasil, promovida pela ONU, intitulada Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Aos questionamentos que se apresentam pelas desigualdades sociais e econômicas resultantes do modelo de desenvolvimento industrial e financeiro, próprios da reprodução do capital, sinalizado pelo tripé produtividade-lucratividade-competitividade, Leroy et al. (2002) comentam sobre a dificuldade de conceituação existente sobre os termos “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável”, dada as disparidades em vários aspectos que o desenvolvimento proporcionou e ainda proporciona, pois, para os autores,

> tanto o desenvolvimento que conhecemos quanto o desenvolvimento sustentável, como hoje está proposto, são frutos da apropriação do mundo material por parte de uma minoria que conseguiu impor sua vontade ao conjunto da humanidade. (LEROY et al., 2002. p. 18).

Também surgem questionamentos quanto às controvérsias conceituais em relação às questões de crescimento econômico e desenvolvimento social quando se vincula à prudência ecológica. Cavalcanti (1998) acrescenta que

> este crescimento, sob as formas em que é compreendido, conduz sempre a algum tipo de agressão contra o meio ambiente. Mesmo o conceito de desenvolvimento sustentável é contraditório no sentido de uma contradição das próprias palavras se analisada sob a forma do comportamento humano que busca a acumulação de capital, provocando o esgotamento de recursos naturais não renováveis. (CAVALCANTI, 1998. p. 156).

Quanto ao comportamento humano na busca da acumulação de capital, as mudanças dos estilos de vida e de trabalho, Altvater (1995) ressalta as questões sobre a tendência do homem moderno para a produção dos problemas ambientais. Para o autor, a individualização é o momento da modernização de sociedades fordistas e pós-fordistas, e, por isso, ela é considerada e valorizada como sendo progressiva, seja na produção, seja no consumo, e que “diante do lixo produzido, cada indivíduo torna-se um NIMBY (Not In My Back Yard – não no meu quintal) e procura evitar o problema externalizando-o, eliminando-o, reprimindo-o”. (ALTVATER, 1995, p. 249).

Lazzarini e Gunn (2002) sustentam que a mudança de estilo de vida deve privilegiar a qualidade de vida, baseada no atendimento das necessidades básicas em aspectos culturais e espirituais, de maneira que se possam debilitar os aspectos materiais. Lazzarini e Gunn consideram que

> os consumidores precisam estar convencidos de que quando fazem compras estão, de fato, exercendo uma responsabilidade social, política e moral que vai além de seus interesses particulares. (LAZZARINI e GUNN, 2002. p. 83).

Assim, observam-se, na atualidade, as manifestações de ONGs ambientalistas, demais movimentos sociais, os quais reivindicam ações políticas para orientações de tecnologias mais brandas como alternativa para um envolvimento social mais sustentável.

Ferreira (1998) considera que somente a partir do relatório Brundtland, o debate em torno do campo das relações estabelecidas entre estilos de desenvolvimento e qualidade dos sistemas naturais demonstra alguns sinais de que alcançou um novo patamar. A autora reconhece que independentemente do conteúdo ou dos posicionamentos políticos presentes no Relatório Brundtland, o esforço da Comissão Mundial de Meio Ambiente das Nações Unidas expressa o resultado de uma nova tendência. Depois de 20 anos de discussões e mobilização política, a questão ambiental é introduzida nos debates sobre política econômica, relações internacionais e outros circuitos de difícil penetração. (FERREIRA, 1998, p. 105).

Em verdade, a questão de fundo é saber se o adjetivo “sustentável” aplicado ao conceito de desenvolvimento não tem por objetivo dar uma sustentabilidade política para um modelo de produção baseado na acumulação e na subsunção do trabalho, na natureza como mercadoria e preso a uma cultura de consumo. Neste aspecto, o discurso da técnica aparece como elemento que dá suporte ao projeto político de aceitabilidade social a um modelo claramente depredador.

Sobre a compreensão de planejadores/pesquisadores quanto ao enfoque do reconhecimento do ambiente/meio ambiente, Steinberger (2001) comenta existir uma falta de identidade sobre o entendimento de ambiente e meio ambiente. Quanto ao desenvolvimento sustentável/sustentabilidade, a autora menciona que foi identificada “a polêmica instalada entre os que acreditam na (im)possibilidade de uma relação mais equilibrada entre economia, sociedade e meio ambiente, ante o modelo capitalista”. (STEINBERGER, 2001, p. 19).

Portanto, é nesse sentido que quanto às dificuldades da pretensa sustentabilidade da vida humana, Acselrad e Leroy (1999, p. 16) esclarecem que “a depender dos atores a que se referem os problemas, a sustentabilidade é abordada de modo bastante variável, pois a questão

da sustentabilidade levanta desafios tanto aos formuladores de políticas e aos movimentos sociais, quanto à comunidade científica." Os mesmos autores também comentam a desigualdade social e a degradação das próprias bases materiais do desenvolvimento. Para os autores, a sustentabilidade está ligada aos problemas da dinâmica social, como questões de justiça social, igualdade entre gêneros e participação política de atores locais, configurando assim, diferentes dimensões da vida em sociedade.

Considerando o termo sustentabilidade nos debates incluindo as demandas sociais, econômicas, ambientais, políticas e outras, na organização de uma comunidade, tais demandas passam necessariamente a interagir, pois as necessidades humanas encontram-se na reciprocidade presentes nessas dimensões. Stroch (1998) também percebe essa interação quando salienta que

> as transformações sociais provocadas por intervenções econômicas têm resultado em fortes rupturas nas relações estruturantes das sociedades que as recebem, entendidas em sua dimensão política, cultural, ética, sóciopsicológica e mesmo étnica (no caso de comunidades indígenas), sobretudo quando se trata de regiões menos desenvolvidas. (STROCH, 1998. p. 279).

Percebe-se então que os debates conceituais sobre a sustentabilidade mostram a incorporação de uma perspectiva pluridimensional que articule simultaneamente a economia, a ecologia, a política, etc., para uma conceituação mais rigorosa no sentido de superar as propostas iniciais de desenvolvimento, baseado na produção, consumo e na acumulação.

Assim, quando se aborda a sustentabilidade e seu significado, por um lado, há necessidade de maiores diálogos no envolvimento de amplos aspectos necessários para a sua realização. Por outro lado, são poucas as experiências que analisam a sua aplicabilidade, enquanto procedimentos que permitam um desenvolvimento humano com qualidade de vida e qualidade ambiental para todos.

Em relação aos aspectos referidos, considerando propostas experimentais que permitam a sustentabilidade, Rohde (1998, p. 21) sugere que "a investigação das fronteiras das ciências, suas teorias e seus novos paradigmas emergentes constituem tarefa básica, premissa fundamental para determinar a nova visão de mundo necessária para realizar o pretendido desenvolvimento sustentável". Ainda Cavalcanti (1998, p. 99) comenta que "o

dever da ciência é explicar como, de que forma ela pode ser alcançada, quais são os caminhos para a sustentabilidade". Nesse caso, as abordagens pluridimensionais encontram-se como base de investigação sobre o que se pretende como sustentável, uma vez que a sustentabilidade está, necessariamente, vinculada às mudanças inovadoras para prover a qualidade de vida e qualidade ambiental, em observação às diferentes dimensões, como novas propostas de ações quanto aos modos que regem as atuais políticas sobre as necessidades humanas.

3.1 A Concepção Pluridimensional da Sustentabilidade

O termo "sustentabilidade" tem recebido uma série de observações, críticas e propostas de esclarecimentos na atualidade, as quais propõem sinalizar alternativas às concepções de desenvolvimento em uma amplitude de aspecto, cujas proposições abordam o envolvimento de princípios e dimensões que, ao ser compreendido como um processo dinâmico, seus princípios e dimensões encontram-se de forma indissociável. Gadoti (2008, p. 76) comenta sobre o equilíbrio para a vida sustentável em que "a entendemos como um modo de vida de bem-estar e de bem viver para todos, em harmonia (equilíbrio dinâmico) como meio ambiente: um modo de vida justo, produtivo e sustentável". A sustentabilidade é, portanto, o equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente, é harmonia entre os diferentes. (GADOTI, 2008, p. 75).

Para Sachs (1993, p. 25-27), em uma visão pluridimensional, o conceito de sustentabilidade apresenta cinco dimensões: social, econômica, ecológica, geográfica e cultural. A pluridimensionalidade abordada por Sachs sinaliza diretrizes que devem, sobretudo, buscar soluções para o sistema como um todo, interagindo com as diferentes demandas quer sejam em aspecto ambiental, social, econômico, geográfico ou espaço-territorial, político e cultural. Torna-se, portanto, uma transdimensionalidade que se configura como um instrumento de debate sobre as necessidades básicas advindas das práticas sociais em um determinado grupo social mais pontual ou nas diferentes escalas geográficas. Tal compreensão pode ser mais bem visualizada em Acselrad e Leroy (1999), quando comentam a respeito dessa indissociabilidade em que para os autores,

> o objetivo da sobrevivência ambiental tem que estar profundamente articulado com outros objetivos, entre eles a equidade, a justiça, a liberdade e a plena vigência dos direitos econômicos, sociais, culturais e políticos para o conjunto de cada sociedade e da comunidade humana. (ACSELRAD e LEROY, 1999. p. 48).

Assim, o debate e a prática sustentável apresentam-se também em propostas de novas relações socioespaciais, principalmente nos espaços urbanos onde os resultados dos processos democráticos emergem da sinergia entre poder e sociedade na governança local, criando um processo mútuo de experiências e aprendizagem contínua e dinâmica. Nesse sentido, Jacobi (2003) menciona que

> a ideia de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso definir limites às possibilidades de crescimento e delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de corresponsabilidade e de constituição de valores éticos. Isto também implica que uma política de desenvolvimento para uma sociedade sustentável não pode ignorar nem as dimensões culturais, nem as relações de poder existentes e muito menos o reconhecimento das limitações ecológicas, sob pena de apenas manter um padrão predatório de desenvolvimento. (JACOBI, 2003, p. 195).

Leroy et al. (2002) consideram a importância do fortalecimento das organizações populares, sindicais e comunitárias. Para os autores, a redistribuição de recursos e de informações às instituições populares contribui para o aumento da capacidade de análise e para a tomada de decisão. Frey (2001, p. 116) percebe a “carência de investigações que aprofundem a dimensão político-democrática”, além de mencionar que essa dimensão representa um dos mais importantes fatores limitantes da implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável. Já Silva (2000, p. 9) percebe que o termo sustentabilidade, inicialmente vinculado à esfera ambiental, essa limitação foi extrapolada para os campos econômicos, sociais e políticos, expressando estreitos vínculos entre as abordagens. Assim, esses autores apresentam um diálogo que vincula a sustentabilidade aos problemas de dinâmica social, dados os fenômenos complexos, de forma que há indissociabilidade entre os vários aspectos e dimensões evidenciados.

Com a intenção de clarificar o entendimento do termo “sustentabilidade”, Silva (2000) analisou o grau de abrangência das teorias e princípios, nas concepções apresentadas em diversos debates. Nesse sentido, a fundamentação sobre a existência de uma dinâmica

pluridimensional sobre a sustentabilidade contribui para com a definição dos princípios básicos para a sustentabilidade. Na análise apresentada, encontram-se as proposições genéricas de tópicos e condições circunstanciais para sinalizar a sustentabilidade.

As características apresentadas resultaram em uma base instrumental para os princípios da sustentabilidade, que estão fortemente vinculados às diversas ações, comportamentos e espaços da vida humana, em particular no urbano, o que nos permite afirmar a existência de cinco dimensões de sustentabilidade que não se resumem a um fator de medida, mas, sobretudo de compreensão sobre a vida e as condições de resistência e de superação dos processos de segregação e de reduzida qualidade de vida e ambiente.

Considerando as dimensões da sustentabilidade como sinalizadores para a qualidade do espaço urbano, para cada dimensão e ou princípio, em respeito ao direito à qualidade de vida e à consolidação de instrumentos de superação, as dimensões se pormenorizam como elementos que compõem esta pesquisa.

- **Aspecto Ambiental**

A dimensão de ambiental de sustentabilidade, ao mesmo tempo que foi a mais negligenciada na elaboração de indicadores de caráter macroeconômicos, passou a ser simultaneamente aquela que mais saltava aos olhos do ponto de vista de suas marcas territoriais nos espaços urbanos e rurais, em que se materializa, dentre outros, nas reivindicações dos movimentos ambientalistas.

A perspectiva de preservação que sempre esteve vinculada à natureza, distante dos aspectos sociais, foi, em um primeiro momento, o apelo à percepção de que fatores de qualidade de vida não estavam vinculados exclusivamente a elementos econômicos e sociais, mas interagiam com aspectos da paisagem e da preservação.

Aos poucos se rompe com esta visão, um tanto dicotomizada entre preservação ambiental, o verde urbano e rural, como primeira natureza e os espaços construídos e transformados pelos processos produtivos industrial, de serviços e agrícola (natureza

artificial), passando a se considerar o espaço geográfico como um campo de unidade que se produz a partir de uma ação humana fundamental, mediadora de sua existência: o trabalho[6].

Considera-se, portanto, no aspecto ambiental, as inúmeras intervenções da sociedade na construção do espaço em que a prudência na utilização dos recursos naturais, tais como o solo, a água, dentre outros, sinaliza a importância de precaver as formas de ocupação em determinadas áreas suscetíveis a modificações provocando riscos diversos ao ambiente social e à vida em um sentido amplo.

Em observação à sustentabilidade em dimensão ambiental, para Martins (2002, p. 173), considerando a degradação ambiental gerada por condições sanitárias insuficientes, a existência de poluição como consequência das ações da sociedade ou a ocupação em fundo de vale ou em área de risco geológico, para o autor, considera-se a necessidade de prevenção da poluição, à preservação da vida, à capacidade de carga dos sistemas, dentre outras questões. Nucci (1999, p. 73), em análise sobre o ambiente urbano e qualidade ambiental sobre as interferências decorrentes de adensamento humano, menciona o abastecimento de água e o seu esgotamento, o lixo, a poluição sonora, visual, a cobertura vegetal, os espaços livres, as áreas verdes, áreas de recreação, dentre outros, como importantes na determinação de avaliações desta dimensão. Portanto, tais interferências mencionadas contribuem como elementos indicadores que, postos em observação no tempo e no espaço, avaliam a qualidade ambiental.

Estas considerações ganham relevância na composição de um quadro de análise sobre a realidade do espaço urbano, em que tais interferências, ligadas à qualidade ambiental, encontram-se intrinsecamente ligadas à qualidade de vida dos sujeitos, os quais produzem o

[6] O espaço geográfico é campo, materialidade e representação da ação humana (trabalho). Trabalho no sentido amplo, não como simples ação mecânica sobre a matéria e sua reconfiguração como objeto (uso) e em determinado estágio da existência humana como mercadoria (troca), produtor e produto. Trabalho percebido como ação material e imaterial sobre a realidade e sobre si. “O trabalho visto na sua acepção ontológica de processo de formação do homem, isto é, de hominização”. (MOREIRA, 2005, p. 96). O espaço se constrói a partir desta ação e somente desta, consolidando o homem como natureza que pensa. Assim não há como falar em natureza primeira, segunda ou artificial (espaço natural, espaço artificial). Esta última concepção mais reforça certa distância em compreender a concretude humana na produção da realidade. Distância esta construída pela ideologia capitalista, fazendo com que a produção passe a ser compreendida como um atributo da técnica e não do trabalho. O que se denomina de artificial é em essência resultado da natureza humana em seu mais contemporâneo exercício/experiência de ser. Artificializar, capacidade de tornar artificial, só pode ser compreendida conjuntivamente a alienar (alienação), que produz efetivo distanciamento da consciência sobre a natureza e da ação transformadora que o homem exerce na produção do espaço geográfico (produção e reprodução social). (SOUZA, 2010).

espaço. A manutenção da integridade ecológica por meio da prevenção das várias formas de poluição, a prudência na utilização dos recursos naturais, a preservação da diversidade da vida e do respeito à capacidade de carga dos ecossistemas são algumas questões apresentadas por Silva (2000, p. 100), as quais colaboram para compor uma gama de propostas para a análise sobre a sustentabilidade em dimensão ambiental.

Torna-se relevante incorporar outras interferências que influenciam a qualidade de vida, considerando, por exemplo, a presença de drenagem urbana, as condições ambientais urbanas, tais como área sujeita a desmoronamento, a enchentes, a proximidade de depósito de lixo junto às residências, dentre outros, cujas situações tornam-se constituintes de um quadro de indicadores de qualidade de vida e ambiental. Tais interferências desses elementos, a depender de cada caso analisado, colaboram em determinar a segregação ambiental dos grupos sociais locais.

Assim, a qualidade ambiental, a depender do espaço social a que se refere, mesmo na tentativa de conceber o máximo de citações sobre as interferências das ações humanas, essa dimensão pode ser avaliada pelas condições dos diferentes componentes ambientais que possam ser considerados como interferência na qualidade da vida da sociedade, quer na saúde física individual ou de grupos, quer seja no bem-estar social. Portanto, tornam-se passíveis de serem mensurados por indicadores de interferência ambiental sobre a qualidade de vida.

- **Aspecto Social**

Considerando a desigualdade social como um dos problemas urbanos, não é difícil constatar nas cidades as suas periferias desprovidas de serviços e equipamentos urbanos essenciais, denotando, assim, a exclusão de um grande número de grupos sociais, cristalizando a injustiça social, dada a ausência de políticas, tais como a de infraestrutura urbana, provocando impacto sobre a qualidade de vida das pessoas. Bichir (2009, p. 76) considera a política de infraestrutura como papel fundamental na conformação do espaço urbano e na distribuição heterogênea de benefícios públicos entre os diversos segmentos da população e entre as diferentes áreas da cidade.

Portanto, são benefícios sociais que o poder público tem como dever distribuir de forma equitativa a partir da implementação de políticas urbanas voltadas para as demandas da

população. Satterthwaite (2004) menciona como metas sociais aplicadas às cidades, a habitação em um bairro com atendimento à saúde, à educação, dentre outras. Para Satterthwaite (2004), o conceito de sustentabilidade social "poderá ser considerado como sendo a sustentação das sociedades atuais e suas estruturas sociais". (SATTERTHWAITE, 2004, p. 155).

Compreendendo a função social da cidade e as questões de urgência em ações públicas, Oliveira (2001, p. 8) menciona a "atuação do poder público para o atendimento das necessidades de todos os cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas". Assim, torna-se necessária uma política de gestão em infraestrutura urbana com oferecimento de serviços e equipamentos urbanos que possam promover com qualidade a educação, a saúde, a assistência social, a segurança, o transporte, dentre outros, com equidade na distribuição local.

Ao analisar a cobertura dos serviços sociais urbanos nos domicílios mais pobres, avaliando o acesso à infraestrutura, Bichir (2009, p. 77) observou que nos casos da água, energia elétrica e coleta de lixo, estão praticamente universalizados mesmo entre a população mais pobre. A autora menciona que em se tratando de calçamento, iluminação pública, transporte próximo, dentre outras coisas, as coberturas são inferiores.

Nesse caso, em dimensão social, constitui-se como elemento predominante o princípio da "viabilização de uma maior equidade de riquezas e de oportunidades, combatendo-se as práticas de exclusão, discriminação e reprodução da pobreza e respeitando-se a diversidade e todas as suas formas de expressão". (SILVA, 2000, p. 100).

Assim, o espaço é considerado como instância social assegurada por novos modelos de construção de forma equitativa principalmente em se tratando do acesso a bens públicos, tais como as demandas surgidas de grupos sociais em desvantagem, podendo ser por creche, escola, atendimento médico, pavimentação de rua ou por serviços de transportes, até programas de desfavelamento na busca de melhores condições de moradia. Esses e outros elementos sociais são pertinentes às análises junto ao monitoramento por indicadores de forma a contribuir em determinar as prioridades sociais para a vida humana com qualidade. Tais considerações permitem, portanto, aferir a presença das diferenças sociais e a segregação espacial no ambiente urbano.

- **Aspecto Econômico**

Quanto à sustentabilidade do espaço urbano, esta não se ancora apenas no diálogo sobre as interferências ambientais, tais como o abastecimento de água, esgotamento sanitário, a coleta de lixo; ou em aspectos de acesso social, como a educação, a saúde, dentre outros. Nas relações sociais presentes no espaço construído, o trabalho e renda encontram-se como fatores de importância para a vida societária, definindo também a qualidade de vida em dimensão econômica, diferenciando grupos sociais.

Santos (2005) caracteriza o espaço-tempo da produção como o espaço-tempo das relações sociais, as quais produzem bens e serviços que satisfazem as necessidades. Para o autor, nas relações sociais encontra-se uma dupla desigualdade de poder "entre capitalistas e trabalhadores, por um lado, e entre ambos e a natureza, por outro". (SANTOS, 2005, p. 306).

Ainda, na desigualdade de poder mencionada por Santos (2005) envolvendo a natureza, considerando os mecanismos de controle sobre os meios de produção e o trabalho como meio de transformação, e dessa transformação tem-se como resultado os bens materiais consumíveis, produzem-se também resíduos materiais, onde se entende a externalidade socioambiental como presente nas relações de produção de bens afetando o ambiente. Assim, observa-se que "as raízes da crise ambiental estão no fato de o capital considerar o meio ambiente como um bem livre, e os danos ambientais dos processos produtivos como externalidades". (ACSELRAD E LEROY, 1999, p. 43).

Quanto à desigualdade de poder entre capitalistas e trabalhadores, dada às condições enfrentadas pela grande maioria da população, não somente no Brasil, a sustentabilidade em dimensão econômica preconiza, portanto, políticas de estímulo ao emprego com garantias de renda de forma suficiente ao orçamento mínimo familiar. Preconiza também estabelecer a diminuição das desigualdades de renda e de padrões de consumo, favorecendo uma distribuição mais equilibrada dos benefícios sociais gerados pela economia, contribuindo para a diminuição da pobreza. Para Silva (2000, p. 100), a sustentabilidade econômica, dentre outras coisas, encontra-se pela a realização do potencial econômico que contemple prioritariamente a distribuição de riqueza e renda associada a uma redução de externalidades socioambientais, buscando-se resultados macrossociais positivos, por sua vez, nem sempre eficazes.

Essas premissas se ancoram na realidade de grupos sociais em que a pobreza se faz presente sendo acompanhada, segundo Torres et al. (2003, p. 99-100), pela concentração espacial e social, envolvendo desigualdade, separação e homogeneidade espacial. Ainda para os autores, esse problema também está ligado às políticas públicas, que deveriam ser criadas para melhorar a situação dessas pessoas.

Portanto, analisar a suficiência orçamentária familiar, a ocupação, as condições de trabalho, a qualificação profissional, o trabalho seguro enquanto direito trabalhista e previdência social, dentre outros, são de importância para a análise da realidade, considerando que apenas a renda familiar revela-se insuficiente para uma leitura da realidade econômica em termos de qualidade de vida e, assim, relacionar as condições acima à não incomum segregação social, espacial e ambiental das camadas menos privilegiadas economicamente.

- **Aspecto Político**

Concebendo o espaço como social, concebemos também a participação da sociedade como fundamental para as tomadas de decisões sobre o que é comum a todos, em múltiplas dimensões, quer sejam ambientais, sociais, econômicas ou culturais. Os diferentes movimentos sociais existentes, ou seja, a sociedade quando informada e organizada, possibilita a participação e controle sobre as mudanças necessárias através de debates e de ações reivindicatórias, fomentando um processo político democrático de governar em diálogo.

Na diversidade de objetivos entre os movimentos sociais, encontram-se sujeitos ou grupos sociais que demandam por necessidades no bairro, na cidade ou na região, e buscam a participação em decisões coletivas sobre as políticas locais. As diferentes lutas por demandas, como por exemplo, os movimentos de luta pela terra, de luta pela moradia, por instrumentos públicos de qualidade no bairro, pela presença de postos de saúde ou por melhores atendimentos destes, pela preservação do meio ambiente, etc., caracterizam-se como movimentos que compõem os espaços de participação política dos sujeitos locais, cujas reivindicações “apontam para um mesmo sentido: para rupturas com um padrão societário autoritário, hierárquico, que atomiza as relações sociais e promove a exclusão social e política da maioria”. (CACCIA-BAVA, 1995, p. 162).

Os espaços de participação, tais como associações de bairros, os conselhos municipais, os foros de debate, o orçamento participativo, as associações ambientalistas, dentre outros, representam a pressão políticosocial exercida pela sociedade civil em querer ser ouvida e participar junto às decisões e ações locais, propiciando uma democracia participativa de forma delegada, no sentido de que todos possam assumir a corresponsabilidade pelas ações em melhoria da qualidade de vida nos diferentes aspectos.

Lopes (1994, p. 98), em análise sobre a cultura política, observa os sujeitos sociais como fonte livre da oferta de ideias, independentemente de quaisquer limites de recepção ou percepção cultural e social e destaca Lopes (1994, p. 99), a acepção de representação política de delegação. Assim, observa-se a elaboração de Planos Diretores em alguns municípios, com abertura junto à sociedade civil, no sentido de compor um instrumento de gestão urbana em decisões compartilhadas.

Quanto à inclusão social e espacial da população marginalizada e a gestão democrática da cidade, Silva e Freire (2007) observam como referências fundamentais que ações e propostas de políticas públicas devem ser amplamente difundidas junto à população para permitir a divulgação dos instrumentos de direito à cidade.

Portanto, para a dimensão política sustentável, a partir da “criação de mecanismos que incrementem a participação da sociedade nas tomadas de decisões, reconhecendo e respeitando os direitos de todos, superando as práticas e políticas de exclusão” (SILVA, 2000, p. 100), torna um processo democrático de gestão do espaço urbano como um direito a todos os cidadãos.

Tem-se, assim, a possibilidade da conquista da participação societária em diferentes espaços como instrumentos de mudança na cultura política e social, assim como para o acompanhamento da prioridade da distribuição dos recursos públicos na produção do espaço social, sendo ela proposta de forma igualitária.

No entanto, observa-se ainda uma insuficiente cultura participativa entre os sujeitos locais. Sales (1994, p. 26) ao analisar as raízes da desigualdade social na cultura política brasileira, busca traçar um retrato da construção de nossa cidadania, nomeada como cidadania concedida. Para a autora, a cultura da dádiva é a expressão política da nossa desigualdade

social que sobreviveu ao domínio privado das fazendas e engenhos coloniais, configurou a sociedade brasileira nos primeiros séculos de sua formação substituindo os direitos básicos de cidadania.

O estímulo à cultura participativa torna-se importante, pois envolve o cidadão, a sociedade em um sentido de pertença, de corresponsabilidade, de compartilhamento, num aprendizado democrático por ações alternativas para a melhoria da qualidade de vida. Propostas de ações alternativas podem surgir em diálogo, por exemplo, junto à associação de bairro, ao sindicato, nas atividades religiosas, e em demais espaços onde a sociedade possa discutir sobre a melhoria de condições de vida. Sendo assim, sujeitos organizados em seus territórios são capazes de buscar soluções sobre questões de atendimento público, quer sejam em dimensão social, nos casos de exclusão espacial desses serviços, ou em dimensão ambiental igualmente no caso de exclusão de serviços ambientais, como drenagem, coleta de lixo e esgoto, e demais.

- **Aspecto Cultural**

Silva e Shimbo (2001) reconhecem mais uma dimensão para compor a estrutura teórico-conceitual para a sustentabilidade: a dimensão cultural, como a promoção da diversidade e identidade cultural em todas as suas formas de expressão e representação, especialmente daquelas que identifiquem as raízes endógenas, propiciando também a conservação do patrimônio urbanístico, paisagístico e ambiental, que referenciem a história e a memória das comunidades. (SILVA e SHIMBO, 2001, p. 78).

No espaço social, a cultura pode ser observada pelas ações e experiências que homens e mulheres exercem em convívio com as diferenças. Pode ser também observada nos aspectos do ser humano, nas particularidades, no modo de ser, dentre outros, nos modos de vida.

A cultura, segundo Claval (2007, p. 63), “é a soma dos comportamentos, dos saberes, das técnicas, dos conhecimentos e dos valores acumulados pelos indivíduos durante suas vidas (...)”. Portanto, tais conhecimentos, valores, técnicas e práticas estão representados no espaço social por símbolos, significados e representações diversas que as pessoas atribuem e transmitem de geração a geração. Esses símbolos, significados e representações passam a

fazer parte do cotidiano das pessoas, projetam-se no espaço social, constituindo-se como uma riqueza a ser recuperada e preservada.

A diversidade, a identidade cultural em todas as suas formas de expressão e representação contribui, sobremaneira, para uma leitura da construção do espaço, permitindo observar a presença dos espaços culturais, quer sejam religiosos, festas populares ou mesmo as manifestações por preferências aos diferentes espaços e diferentes expressões culturais.

Moreira e Faria (2005) comentam que o debate sobre reforma urbana, o direito à cidade e à sustentabilidade, já começa a abrir os olhos para as expressões e manifestações culturais do território. Expressam os autores que a cultura entendida apenas como atividade artística não dá conta da complexa realidade, do local ao global. Assim, propor uma mudança social local não é mais possível sem considerarmos as realidades culturais.

Questões como patrimônios materiais e imateriais devem estar presentes nos debates sobre a qualidade de vida e ambiental, pois não somente o desenvolvimento econômico garante o desenvolvimento humano. A cultura das pessoas, suas vivências, conhecimentos e o imaginário individual e coletivo devem ser considerados na realização do sujeito social.

Chauí (1995, p. 82) comenta sobre como suscitar nos indivíduos, grupos e classes sociais a percepção de que são sujeitos sociais, e como a política cultural revela a cidadania cultural, a leitura das carências, privilégios e exclusões. A autora menciona o direito de acesso aos bens culturais, por meio dos serviços públicos tais como bibliotecas, escolas de arte, cursos, gratuidade em espetáculos, publicações de livros e enfatiza o direito à informação, sem a qual não há vida democrática.

Portanto, a dimensão cultural da sustentabilidade contribui em nos informar a qualidade de vida pelo exercício da cidadania cultural, como um direcionamento na investigação sobre o cotidiano das pessoas, seus espaços frequentados, a qualidade das ações públicas locais, pois a praça, o teatro, as festas religiosas e populares, dentre outros, o acesso à informação pela internet, fazem hoje parte das necessidades culturais. Nesse caso, a oportunidade de frequência aos espaços culturais e às expressões diversas, deve ser socializada sem discriminação, de forma espacializada para que todos possam ter acesso igualitário, sem restrição a grupos.

Observa-se presente uma relação entre as várias dimensões da sustentabilidade, o que nos leva a perceber uma pluridimensionalidade. Esta pluridimensionalidade encontra-se em um ponto considerado como crítico, envolvendo a dimensão econômica, em que Acselrad e Leroy (1999, p. 42) percebem que cada atividade econômica pode apresentar uma abordagem parcial da questão ambiental a qual é subordinada, pois é seu recurso à lógica do capital. Ainda, considerando a dimensão cultural, Acselrad e Leroy (1999, p. 22) sustentam que a necessidade de mudanças de concepções da sustentabilidade pode ser informada pelo olhar da cultura, das tradições, dos modos de apropriação do território, de significação e uso do meio ambiente natural. Nesse caso, tais considerações servem para compreender que, no caminho para a sustentabilidade da qualidade de vida e qualidade ambiental, devem-se considerar as diferentes necessidades a cada caso, a cada grupo humano.

Em relação aos diferentes interesses e à pluridimensionalidade na vida dos cidadãos, pode-se observar em Vieira (1997), onde subentende as dimensões da sustentabilidade, em que para o autor,

> o desenvolvimento ou é sustentável, ou não é. Isto significa dizer que é um desenvolvimento ao mesmo tempo econômico, social, ambiental e cultural. Não há mais primazia da lógica econômica. Não há mais superministérios da área econômica colonizando os demais. É difícil imaginar os ministros da área econômica discutindo, em igualdade de condições, com os responsáveis das áreas social, ambiental e cultural, num Conselho Nacional, com participação da sociedade civil. Mas foi exatamente isto que foi aprovado na ECO-92. O desenvolvimento sustentável não é apenas meio ambiente, pois incorpora o econômico-social-ambiental-cultural numa estratégia integrada de desenvolvimento. (VIEIRA, 1997, p. 1).

Sendo assim, ao pretender a formulação de um sistema de indicadores de qualidade de vida e de qualidade ambiental, para um sustentável desenvolvimento humano, este requer uma discussão sobre as dimensões da sustentabilidade, dada a complexidade existente nos conceitos de qualidade de vida e de ambiente, em que os indicadores finais poderão retratar a realidade de cada grupo societário, com suas características próprias, em seus diferentes territórios. É nesse sentido que para a elaboração de indicadores como desafio em mensurar o que pode ser sustentável à qualidade da vida humana, torna-se necessário observar a diversidade presente, as diferenças, a diversidade cultural e os diferentes graus de desenvolvimento enquanto diferentes grupos societários como importantes fatores na construção dos indicadores.

As reflexões sobre a pluridimensionalidade pretendem colaborar junto às questões de qualidade de vida e qualidade ambiental, as quais estão orquestradas em dimensões, cujos princípios transcendem entre si, sendo eles os elos que dão clareza para a sustentabilidade, enquanto processo de interação dinâmica no espaço construído, quer seja na qualidade habitacional, na geração de emprego com dignidade, no ensino público e atendimento à saúde com qualidade, no respeito aos hábitos e costumes, na justiça social. Observa-se a pluridimensionalidade da sustentabilidade comentada por Silva e Shimbo (2006), que consideram que

> a visão pluridimensional da sustentabilidade sinaliza diretrizes que devem, sobretudo, buscar soluções para o sistema como um todo, interligando as dimensões ambiental, social, econômica, política e cultural. Essa transdimensionalidade configura-se como um instrumento para o concílio das necessidades básicas e sustentáveis, pela necessidade de práticas sociopolítico-culturais junto à esfera pública. (SILVA e SHIMBO, 2006. p. 3.807).

Envolvendo o conceito de sustentabilidade nas várias dimensões, há a necessidade de desenvolver ferramentas que procurem mensurar a sustentabilidade em seus diferentes aspectos. Portanto, o aprofundamento dos debates e da prática sustentável nos encaminha para as discussões sobre a necessidade de observar o processo do desenvolvimento sustentável, onde a utilização de métodos de mensurações para a sustentabilidade pode ser tratada de maneira a configurar os diferentes interesses nas diferentes dimensões.

Enquanto sustentabilidade urbana, em termos de pesquisa aplicada, o trabalho desenvolvido pelo grupo Sistema de Informações e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas – SIMESPP, o qual desenvolveu uma Proposta de um Sistema de Indicadores Sociais, a concepção de exclusão social, de acordo com Melazzo et al. (2002), é considerada como processo multidimensional, relacional e multiescalar, compreendendo também a integralização dos múltiplos elementos sociais que compõem as características de uma dada sociedade em um dado espaço. Neste aspecto, a pluridimensionalidade da sustentabilidade urbana contribui em sinalizar os elementos em diferentes dimensões relacionais, permitindo uma leitura escalar das condições espaciais.

Observa-se que algumas experiências de formulação de indicadores têm sido realizadas, dentro de seus diferentes objetivos, evidentemente apresentando ênfase em algumas dimensões. Portanto, a concepção da sustentabilidade a partir do objetivo desejado

requer, a cada caso, uma análise local da formação do espaço, da cultura, da organização política, das reais condicionantes das diferenças sociais, dentre outros aspectos, revelando as desigualdades em que os sujeitos sociais possam estar ancorados na formação do espaço. Sendo assim, os elementos constituintes nas diferentes dimensões, encontram-se como sinalizadores das diferenças, os quais sinalizam também os condicionantes que possam contribuir para com a segregação espacial, segregação ambiental e as classes de renda no espaço urbano.

CAPÍTULO IV

4 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA E O OBJETO EMPÍRICO

A questão teórico-metodológica neste trabalho tem como referência que gnoseologia, metodologia e ideologia são elementos constitutivos das formas de representação da realidade. Neste sentido, a ciência, assim como o senso comum, a religião, dentre outras, são representações, leituras do mundo com referenciais interpretativos muito particulares os quais o pensamento filosófico consegue determinar seus limites, suas gêneses e intencionalidades. (SOUZA; ALVES, 1996).

Trata-se deste ponto central no pensamento científico, sua busca constante de posicionar-se como neutra, lhe configura contraditoriamente mais humana e subjetiva e mais clara sua marca ideológica, sobretudo quando assume, na modernidade, uma homogeneidade enquanto pensamento, paradigma enquanto prática e hegemonia enquanto discurso, legitimando certo *status* de referência e condutora da história humana. Um problema central ao homem face à hierarquização em relação às outras formas de pensar e representar as dimensões humano-naturais contemporâneas.

Humano-naturais uma vez que a cada dia o homem se revela mais natureza enquanto, natureza reflexiva como menciona Sartre (1997), em O Ser e o Nada, portanto sujeito e predicado de sua construção histórica. Trata-se desta perspectiva que se observa o homem na busca de sustentabilidade, em uma dialética concreta da natureza. Não se trata, por sua vez, de um homem genérico, mas de uma concretude histórico-humana que se materializa espacialmente do ponto de vista de sua projeção sobre os espaços e sobre a qual repousa nas relações de poder e que permite a consolidação de territórios (SOUZA, 2010).

As territorialidades produzidas, como reflexos das diferenças de poder e de suas formas de representação, mais que revelarem os conflitos e os desequilíbrios de seus mecanismos de apropriação e subsunção do trabalho e da natureza, mais do que revelarem problemas ambientais, revelam movimentos contraditórios de caráter sociopolítico nos territórios (SPOSITO, 2007) urbanos ou rurais.

Diante deste aspecto é que compreendemos que a perspectiva de homem unidimensional (MARCUSE, 1967) não se refere apenas ao aspecto econômico que fundamenta o pensamento da teoria crítica, mas, sobretudo da questão da liberdade e de múltiplas determinações que constroem a realidade humana. Assim se Auschwitz vem a ser a sentença de morte da capacidade crítica e reflexiva que se associa ao pensamento frankfurtiano, os problemas ambientais não são fenômenos extemporâneos, frutos de uma irracionalidade. Ao contrário, são trajetórias de apropriação e subsunção com significativos sistemas racionais e que demandam uma leitura sobre as dimensões que atuam e as dimensões que podem ser responsáveis pela elaboração de um novo patamar de sustentabilidade, que não seja mediado pelo aspecto técnico-econômico, mas, sobretudo sociopolítico. A busca deste novo patamar se inscreve, portanto de uma maneira mais ampla sobre os objetivos desta pesquisa.

4.1 Objetivos da pesquisa.

4.1.1 Objetivo Geral.

Analisar as relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano, tendo como objeto empírico a área urbana de Formosa, GO.

4.1.2 Objetivos Específicos.

- Analisar as estratégias de formulação de indicadores sociais de desenvolvimento humano, qualidade de vida e qualidade ambiental a partir das principais experiências já realizadas;

- Analisar as estratégias do processo educativo na formação de um grupo de sujeitos locais para um processo participativo de seleção de bairros e análise, seleção e pontuação dos indicadores;

- Analisar os elementos condicionantes aos padrões de desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classe de renda, em função das dimensões da sustentabilidade, que interferem na qualidade de vida e ambiental.

- Construir uma reflexão sobre sustentabilidade e suas dimensões ambiental, social, política econômica e cultural;

- Compreender a espacialidade das desigualdades na estrutura intraurbana de Formosa Goiás, no que diz respeito à qualidade de vida e ambiente a partir das dimensões de sustentabilidade.

4.1.3 Perguntas de pesquisa

As questões centrais que motivaram a consolidação desta pesquisa foram:

a) Quais as relações entre as dimensões da sustentabilidade e a formação do espaço urbano em aspectos das desigualdades sociais e segregação ambiental e espacial e de classe de renda?

b) Como mensurar os índices e indicadores em dimensões da sustentabilidade?

c) Como mensurar a exclusão social no espaço urbano em índice da sustentabilidade?

d) Quais as relações entre a homogeneidade e heterogeneidade frente às dimensões de sustentabilidade?

4.2 Hipótese de pesquisa

As relações entre as dimensões da sustentabilidade e a formação do espaço urbano em aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classe de renda, podem ser verificadas a partir de indicadores que sinalizam os elementos condicionantes da homogeneidade e heterogeneidade nos arranjos espaciais quanto aos instrumentos, equipamentos e serviços públicos urbanos, intervindo na qualidade de vida e de ambiente em diferenciação por grupos de renda.

Compreendendo o atual debate sobre a sustentabilidade da qualidade de vida e de ambiente, esta pesquisa realizada no espaço urbano de Formosa apresenta:

a) Como relevância científica, a lacuna de conhecimento sobre o território urbano enquanto compreensão dos aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda e as possíveis relações com as dimensões da sustentabilidade para o espaço urbano.

b) Como relevância social, a contribuição para tomada de decisões em ações em políticas públicas em que os beneficiários diretos encontram-se gestores públicos e a população a partir de um processo democrático e participativo para o monitoramento das ações públicas. Como beneficiados indiretos encontram-se pesquisadores, estudantes e demais profissionais interessados. Ainda como relevância social encontra-se o processo embrionário de um espaço educador, um espaço político de aprendizagem na formação de um grupo emancipado para a continuidade dos trabalhos realizados até o momento.

c) Como relevância histórica, o papel que a pesquisa representa por meio do processo de formação de um espaço político de aprendizagem, de formação de um grupo de sujeitos locais para o exercício da emancipação política participativa, assim como da socialização dos resultados e das análises sobre as desigualdades sociais, a segregação espacial e ambiental, dentre outros, e sua relação com as dimensões da sustentabilidade em Formosa, GO.

4.3 Estratégias de pesquisa

Esta pesquisa contempla um estudo de caso único, em se tratando da análise sobre as relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, da segregação ambiental e espacial e classes de renda, assim como estudo de caso múltiplo em se tratando do processo participativo no envolvimento de sujeitos locais. Para atingir os objetivos propostos, os procedimentos metodológicos foram pautados e estruturados a partir oito etapas:

1. levantamento bibliográfico e consolidação de referenciais teóricos;
2. seleção e análise de experiências já realizadas; levantamento bibliográfico crítico-reflexivo sobre sustentabilidade e suas dimensões;
3. composição de base de dados locais através do Plano Diretor e de informações do IBGE;
4. reconhecimento *in loco* sobre a realidade socioespacial a ser pesquisada em comparação aos dados apresentados do Plano Diretor e do IBGE;
5. articulação de parcerias locais para formação de grupo de trabalho;
6. processo de educação para um processo democrático e participativo na incorporação dos principais conceitos e temas e para a seleção dos bairros, análise, seleção e pontuação dos indicadores a serem incluídos no questionário final;
7. pesquisa de campo, e
8. sistematização e análise dos dados.

A pesquisa ocorreu em dois momentos, sendo o primeiro, pelo levantamento bibliográfico, seleção e análise das principais experiências permitindo a elaboração de um questionário prévio contendo os indicadores de interesse em consideração à realidade espacial a ser pesquisada. O segundo momento ocorreu a partir da consolidação de dados secundários, informações oficiais locais, pela abertura de parcerias e o fortalecimento do processo participativo através de debates e formação junto aos sujeitos sociais, e por fim a coleta de dados primários, *in loco,* seguidos da sistematização e a análise dos resultados.

Portanto, como um dos objetivos tem-se o envolvimento dos sujeitos locais na consolidação de um espaço de aprendizagem, de debates, de troca de conhecimento, da reedição de conceitos e de construção coletiva de um instrumento que sinalize as desigualdades no espaço urbano a etapa de formação social, cujo envolvimento se consolida em uma das mais ricas experiências desse processo, traduzindo interação e comprometimento social da pesquisa.

Neste sentido o trabalho apresentado apresenta três linhas centrais de desenvolvimento metodológico:

1. **O caminho pedagógico,** que se revela na construção de elementos de leitura e compreensão da realidade a partir de um referencial metodológico científico junto a

um grupo de sujeitos sociais (agentes de saúde, estudantes e técnicos da prefeitura) construtores e participantes desta trajetória;

2. **O caminho da construção participativa,** tendo como pressuposto o diálogo conceitual científico com as diferentes visões sociais de mundo e os referenciais de sustentabilidade na lógica do sujeito, de sua percepção, de seu referencial de "desejável", e

3. **O caminho científico**, no sentido do reconhecimento do objetivo e da hipótese desta pesquisa que se estrutura a partir de recortes amostrais, de conceitos e categorias de análise que buscam estabelecer parâmetros de sustentabilidade, compreendendo sua multi, pluri, inter e transdimensionalidade (cultural, política, social, econômica, ambiental).

Evidentemente esse diálogo não é consensual, é conflituoso. Um conflito que se revela de um lado pelo modelo do rigor científico e de outro pela perspectiva do conhecimento popular que se sustenta no senso comum. Reconhece-se que essa leitura social da realidade não incorpora elementos de criticidade e compreensão das múltiplas determinações que operam sobre o real. Por sua vez, é exatamente este diálogo que se torna pedagógico, participativo e científico, não sendo conduzido por uma visão estanque deste processo de desenvolvimento metodológico. Talvez, o exemplo mais significativo deste conflito seja representado, como se poderá observar, no conceito de sustentabilidade das moradias do ponto de vista dos materiais de construção. Um dos pontos mais instigadores de nossos debates e, por sua vez, de maior conflito na representação de sustentabilidade para os sujeitos sociais envolvidos nessa trajetória, nesse caminho, dentre os quais, o grupo colaborador de Formosa envolvido na construção deste conhecimento.

A análise das experiências realizadas com propostas de monitoramento de indicadores de qualidade de vida, de qualidade ambiental e indicadores de sustentabilidade permitiu a escolha de sete experiências, as quais foram consideradas como relevantes para subsidiar os procedimentos metodológicos e/ou analíticos desta pesquisa. Assim, foram selecionadas e analisadas as experiências dos Indicadores de Sustentabilidade de Seattle (EUA), o IQVU de Belo Horizonte, o Índice de Sustentabilidade de Blumenau, Deputación de Barcelona - Xarxa de Ciutats e Pobles cap a la Sostenibilitat (Rede de Cidades e Povos para a Sustentabilidade),

da região de Catalunha (Espanha), o Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo/2000 – PUC-INPE-POLIS, a Experiência Jaboticabal Sustentável e a Proposta de Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados para o Planejamento e Gestão Local – SIMESPP – FCT/Unesp-Presidente Prudente.

Como salientado, tais experiências permitiram dar suporte aos procedimentos metodológicos, como processo de seleção dos diversos componentes objetivos e subjetivos traduzidos em indicadores e variáveis utilizadas na mensuração dos fenômenos. Estes componentes, considerados por essas experiências como importantes para o sistema urbano, dadas as suas capacidades de influenciarem na qualidade de vida e na qualidade ambiental, quer seja pela exclusão/inclusão social ou pelo acesso a instrumentos sociais, dentre outros. Sendo assim, permitiram visualizar a possibilidade do desenvolvimento de uma metodologia experimental de quantificação e qualificação através de um sistema de indicadores, de maneira a sintetizar o grau de comprometimento sobre a realidade presente na cidade. Portanto, contribuindo sobremaneira para identificar as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial. Não obstante, outras experiências permitiram dar suporte crítico e analítico aos dados coletados.

A pesquisa de campo realizada na cidade de Formosa-GO ocorreu entre o período de janeiro a junho de 2010 através da coleta de dados domiciliares, permitindo analisar a qualidade de vida e a qualidade ambiental nas dimensões social, ambiental, econômica, cultural e política.

Algumas dificuldades iniciais foram observadas, dentre elas a ausência de dados oficiais atualizados sobre o município de Formosa durante a pesquisa. Ao pretender a identificação espacial da divisão territorial dos bairros, seus limites territoriais, foi observada a ausência de tais dados, ou mesmo a oficialidade de alguns bairros, não somente perante a administração local, como também seu registro em órgãos oficiais, como em cartório de registros de imóveis. Para tanto, a Agencia do IBGE local foi imprescindível no apoio para a identificação e mapeamento das unidades intraurbanas.

Uma vez que se considere a importância do processo democrático e participativo, o envolvimento dos sujeitos locais na construção coletiva do conhecimento, a socialização dos

objetivos da pesquisa, sua relevância e possibilidades de retorno, a dificuldade inicial para um maior envolvimento desses sujeitos somente foi possível ser transposto após a identificação e articulação de agentes públicos e cidadãos interessados, o que permitiu o início de um debate e, por fim, a apresentação oficial desta pesquisa em espaço público. Com a participação de representantes das secretarias municipais de meio ambiente, de educação e de saúde, foi possível a consolidação de um grupo colaborador e participativo. Porém, entendendo a necessidade da incorporação de conceitos e de maiores debates para troca de conhecimento, a abertura de espaço e tempo dos envolvidos para os encontros de trabalho coletivo, somente foi possível após o envolvimento conciso das Secretarias Municipais de Educação e de Saúde, assim como a abertura de espaço físico para as oficinas e minicursos nas dependências da Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Formosa (UEG).

Considerando a dispersão dos bairros e o número de entrevistas domiciliares para a coleta de dados, ou seja, 225 entrevistas a ser realizadas, a dificuldade na articulação dos colaboradores foi transposta pelo envolvimento direto dos Agentes de Saúde da Família e alunos de graduação em Geografia da UEG, assim como alunos de graduação em Assistência Social da Universidade Estadual de Tocantins, sendo que alguns desses alunos também atuavam como Agentes de Saúde da Família.

4.4 Observações do espaço social e abertura para parcerias

Em observação aos dados apresentados no Plano Diretor Municipal de Formosa, assim como por observação *in loco* nos diferentes bairros da cidade foram percebidas algumas contradições sociais e espaciais presentes, fenômeno este não raro dentre os demais municípios brasileiros. Em alguns casos, observou-se a precariedade das condições habitacionais, a ausência de serviços públicos como drenagem urbana, a oferta de postos de saúde, escola pública, áreas de lazer, acesso a transporte coletivo, dentre outras. Pelo mosaico do padrão de ocupação espacial apresentado, configura-se uma segregação socioespacial de oferta de serviços e equipamentos, dentre outros, como contradições não incomuns nas cidades brasileiras.

Algumas informações fornecidas pelas Secretarias Municipais de Educação, de Meio Ambiente e de Saúde permitiram um reconhecimento mais aprofundado para a elaboração de

um quadro de indicadores. Nesta parceria, a Secretaria da Saúde, através dos Agentes de Saúde da Família, apresentou-se como relevante na condução da escolha dos bairros e na pesquisa domiciliar nos setores censitários. Os referenciais sobre os setores censitários foram cedidos pela Agência Regional do IBGE em Formosa, por meio do acesso ao programa de Sistema Estatcart, referente ao Censo 2000.

4.5 Formosa: a área de estudo

Dentre alguns estudos que contemplam o município de Formosa encontram-se as pesquisas realizadas pelo Governo do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2003) sobre a polarização exercida por Brasília em relação aos municípios do entorno, o estudo de Caiado (2005) sobre a estruturação intraurbana na região do Distrito Federal e Entorno, assim como o estudo realizado por Teixeira e Barreira (2007) que analisam a influência de Formosa no Nordeste Goiano, os quais se encontram como produções significativas para a compreensão do município.

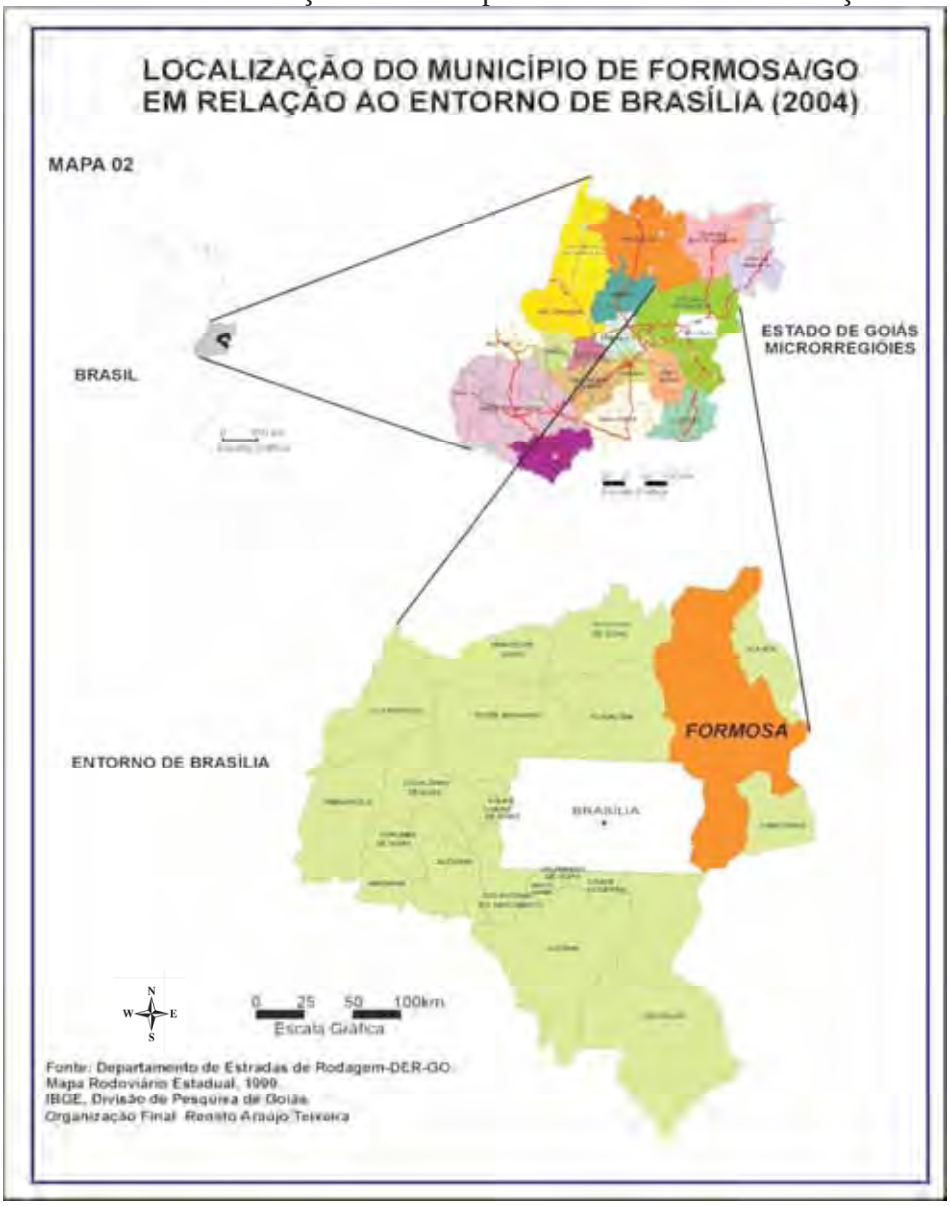
Somam-se aos estudos acima, os de Silva, Caixeta e Maia (2010) analisando a migração, a urbanização e os impactos socioambientais no entorno do Brasília, como também o estudo realizado pelo Ministério da Integração Nacional através do Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal (BRASIL, 2002), em que relata o fluxo de pessoas do entorno e de outros estados para o Distrito Federal e vice-versa, e menciona como resultado “uma ocupação desordenada e agressão ao meio ambiente, pressão sobre os serviços de infraestrutura e dos equipamentos sociais, segregação espacial da população e a pressão sobre o orçamento público”. (BRASIL, 2002, p. 31).

Portanto, retoma-se a questão da relevância desta pesquisa em aspecto científico em que se observa a lacuna do conhecimento sobre o território na compreensão das desigualdades e as possíveis relações com as dimensões da sustentabilidade para o espaço urbano. Como relevância social, a contribuição aos gestores públicos e a população a partir do monitoramento das ações públicas. Ainda como relevância social, os beneficiários indiretos como pesquisadores, estudantes e demais profissionais. E, como relevância histórica, a experiência que a pesquisa representa através do processo embrionário de um espaço político

de aprendizagem, de exercício de emancipação participativa dos sujeitos locais para a continuidade das discussões através da socialização dos resultados.

Formosa, cujo início de sua formação está relacionado ao avanço para o interior do território brasileiro em direção à região Centro-Oeste, em função da mineração a partir do século XVII, encontra-se situada na microrregião denominada de Entorno de Brasília, distante a 79 km da Capital Federal e a 380 km de Goiânia, capital do Estado de Goiás (Figura 01), possui seu território em uma área de 5.827,7 km^2 e encontra-se, segundo IBGE (2011), com uma população de 100.085 habitantes.

FIGURA 01: Localização do município de Formosa/GO em relação ao entorno de Brasília.



FONTE: ttp://www.ifgoias.edu.br/observatorio/images/downloads/projetos/formosaportaldonordestegoiano.pdf

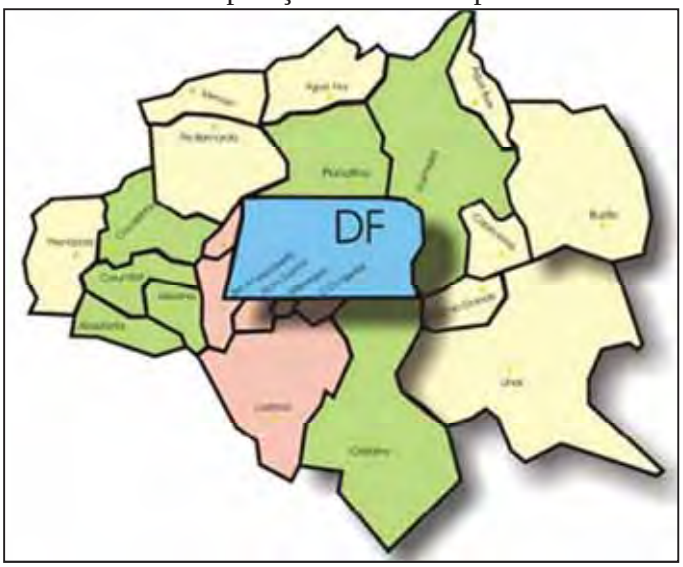
Torna-se necessário mencionar que os dados secundários obtidos de diferentes fontes e aqui apresentados, alguns não se encontram atualizados, considerando o período do fechamento desta pesquisa. Contudo, optou-se em não desconsiderar a produção de informações encontradas, o que contribui sobremaneira ao entendimento da formação do espaço social, no caso, o espaço urbano de Formosa.

O estudo realizado pelo Governo do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2003) sobre a influência da polarização de Brasília junto à região, menciona que com a criação do Distrito Federal o perfil do desenvolvimento da Região Centro-Oeste mudou, provocando a expansão da rede de transportes, a reorientação de fluxos migratórios e o perfil de ocupação da região do Planalto Central, cuja ocupação desordenada de terras não acompanhada de investimentos em infraestrutura básica, criou problemas para o meio ambiente, assim como bolsões de miséria. (DISTRITO FEDERAL, 2003).

A relação de dependência entre os municípios do entorno e o Distrito Federal é resultante da dificuldade de inserção da população à realidade econômica de que Brasília espelha e, dado ao grau de migração ocorrido, principalmente os municípios do entorno, evidenciam condições de precariedade para significativa parcela da população. A inter-relação de dependência econômica dos municípios próximos à Brasília é materializada na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), composta por 22 municípios, dentre eles o município de Formosa. Segundo Distrito Federal (2003, p. 10), na classificação hierárquica em função da população urbana, Formosa apresenta-se em sexta posição e é considerado como um município de média participação na polarização exercida por Brasília. (DISTRITO FEDERAL, 2003, p. 11).

Esta observação confere o fenômeno da migração, incluindo a migração pendular, onde na Figura 02, a qual apresenta a disposição dos municípios ao entorno de Brasília, se pode abstrair a relação de aproximação e a influência de polarização dos municípios, portanto exercendo também uma maior pressão ao espaço urbano por infraestrutura e instrumentos públicos capazes de suprir as necessidades da população.

FIGURA 02: Disposição dos municípios na RIDE.



FONTE: Adaptado de Distrito Federal (2003, p. 11).

Na Figura 02, segundo Distrito Federal (2003), são consideradas três regiões de polarização, onde o município de Formosa se encontra na Região II, sendo:

- Região I (cor rosa) – alta polarização: Águas Lindas, Cidade Ocidental, Luziânia, Novo Gama, Santo Antônio do Descoberto e Valparaiso de Goiás;
- Região II (cor verde) – média polarização: Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Formosa e Planaltina de Goiás;
- Região III (cor amarela) – baixa polarização: Água Fria de Goiás, Buritis, Cabeceira Grande, Cabeceiras, Mimoso de Goiás, Padre Bernardo, Pirenópolis, Unaí e Vila Boa.

Os indicadores socioeconômicos apresentados pelo mesmo estudo revelam que em 2003, a renda domiciliar mensal bruta na Região II da RIDE foi de R$ 719,00, sendo o salário mínimo vigente à época de R$ 240,00, significando aproximadamente 3 salários mínimos. O número médio de moradores foi de 3,9 pessoas por domicílio. (DISTRITO FEDERAL, 2003, p. 19).

Em relação ao tempo de moradia da população do entorno, segundo dados do Distrito Federal (2003, p. 15), a década de 1990 apresenta-se como a de maior participação na fixação de moradia (35,7%), mas registra uma somatória de 36,6% na fixação de moradia no período entre os anos 1998 a 2002, sinalizando a tendência de aumento da mobilização de pessoas em busca de residência nos municípios do entorno. Quanto à razão, ou motivo de moradia no

entorno de Brasília mencionado pelas pessoas, segundo o Distrito Federal (2003, p. 16) observa-se que 40,6% dos habitantes mencionaram a habitação, 11,7% por procura de emprego e 3,4% por melhores salários. Considerando que a busca por melhores empregos e salários são constituintes do grau de polaridade de Brasília, a moradia encontrou-se como a mais relevante, o que concebe ao município de Formosa, dada sua proximidade, a característica de cidade dormitório.

Sobre a migração, quanto à origem da população na RIDE, considerando o município de Formosa na Região II, segundo dados do Distrito Federal (2003, p. 15), o maior movimento de migração nesta região se estabelece por oriundas de municípios do estado de Goiás com 62,5%, seguido da população vinda do Distrito Federal em 18,5%. Dentre os demais estados da federação, o estado de Minas Gerais apresenta-se como o de maior participação, com 6,57% da população na Região II. Estes dados representam claramente o perfil migrante desta região em relação aos efeitos da polaridade do Distrito Federal. Caiado (2005, p. 62) observa que a participação relativa do crescimento migratório no crescimento populacional no ano de 2000 foi de 25,6%. Relata o autor que o volume de pessoas que se movem no interior da RIDE cresceu de 13.328, em 1980, para 132.909, em 2000. (CAIADO, 2005, p. 84).

.

O município de Formosa é considerado politicamente como o Portal do Nordeste Goiano. Teixeira e Barreira (2007, p. 186) mencionam que a ideia de Portal tem a sua origem na medida em que a fronteira agrícola foi em direção ao Nordeste Goiano. Para os autores, a partir da construção de Brasília, abre “um novo horizonte socioeconômico para essa região, com a criação de infraestrutura como: rodovias, crescimento urbano, hospitais, escolas, universidades, bancos e demais instrumentos”. (TEIXEIRA; BARREIRA, 2007, p. 187). No entanto, o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal observou inúmeras ações prioritárias na Região Nordeste do Entorno, tais como a necessidade de melhoria na malha viária, implantação de rede de esgoto, rede de águas pluviais, usina de tratamento de lixo e estação de tratamento de água, dentre outras. (BRASIL, 2002, p. 41-42).

Teixeira e Barreira (2007) observam que subsistem características semelhantes encontradas nos demais municípios do entorno, especialmente no que se refere às condições de vida, com traços marcantes de pobreza urbana. Para Teixeira e Barreira (2007, p. 191), Formosa se comporta como uma cidade proletária na medida em que sua mão-de-obra atende

a Capital Federal, na forma de migração pendular. Os autores também observam que "o município de Formosa tem como função primordial o abastecimento das necessidades imediatas de Brasília e menor intensidade do Nordeste Goiano". (TEIXEIRA; BARREIRA, 2007, p. 196).

4.5.1 Formosa: trajetória da consolidação urbana.

Reconhecendo a historicidade da formação urbana[7] do município de Formosa, em seu processo de consolidação, o Centro e o bairro Formosinha constituem-se na centralidade e gênese do núcleo urbano. Entre os anos de 1930 e 1950 surgem 10 bairros. Na década seguinte, junto ao processo de consolidação do Distrito Federal até os anos de 1980, despontam-se 14 novos bairros, tendo em alguns casos como origem o desdobramento de chácaras, assim como a transferência de áreas do Governo Federal para o município. Este crescimento coincide com o período da consolidação do Distrito Federal acompanhado, segundo Caiado (2005, p. 62), por um aumento populacional na região em 64,3% nos anos 1980, assim como a modernização da agricultura, principalmente entre os anos de 1970 e 1980. Nos últimos 20 anos, ou seja, a partir dos anos 1990, Formosa apresentou um avanço de construções na sua estrutura urbana com 28 novos bairros, conforme a Figura 03.

Com o avanço urbano ocorrendo a partir dos anos 1990, esse crescimento foi percebido por Teixeira e Barreira (2007), os quais mencionam que "a cidade está num canteiro de obras no seu núcleo e na sua periferia, ou seja, vê-se a cidade se movimentando em direção um crescimento exacerbado". (TEIXEIRA; BARREIRA, 2007, p. 194). Essa expansão urbana ocorre também como reflexo da polarização exercida pelo Distrito Federal aos municípios do entorno e a necessidade da população crescente em fixar a sua moradia.

Dados recentes disponíveis do Censo 2010 (IBGE, 2011) apontam que dentre a população total de Formosa, 92.035 pessoas encontram-se em área urbana, ou seja, 92% de

[7] A dificuldade concreta de organizar bases de dados que permitam analisar de forma mais estrutural a formação e o desenvolvimento urbano se deu pela não incomum presença nos municípios brasileiros de desarticulação administrativa local e a ausência de registros. Nesse caso, a alternativa se constitui em busca de documentos de cartório com todas as implicações políticas e dificuldades de obtenção de informações de caráter privado no Brasil, como se não bastassem àquelas relativas às informações públicas. Estas informações, muitas vezes se articulam em depoimentos de cartórios que reúnem tais informações. No caso da composição de uma história de expansão urbana de Formosa, os dados foram obtidos por depoimento verbal da oficial do Cartório do 1º Ofício de Registro de Imóveis, durante entrevista realizada em 06 de junho de 2011.

sua população, e 8.049 em área rural, totalizando 100.084 habitantes no município. Ainda segundo o IBGE (2011), o Censo 2010 registrou 3,29 moradores por domicílio.

O aumento populacional evidentemente provocou o surgimento de novos bairros e, por conveniência de administrações municipais anteriores, há uma divisão territorial cujas unidades são denominadas de Bairro, Vila, Jardim, Parque e de Setores, sendo identificadas nesta pesquisa 54 unidades territoriais, as quais atualmente compõem-se em:

a) Bairros, Vilas, Jardins, Chácaras e Parques (36): Bairro São José (e Padre José pertencente ao Bairro São José), Bairro São Benedito, Bairro Imperatriz, Vila Pantanal, Vila União, P^{que} Nova Formosa, Bairro Rosa Maria, P^{que} Lago, Parque Serrano, J^{dim} das Américas, Residencial S$^{ta.}$ Rosa, Vila Lorena, Vista Alegre, Vila Santos, Vila Carolina, Vila Vicentina, Vila Aurora, Residencial Dom Bosco, J^{dim} Califórnia, P^{que} Laguna I, P^{que} da Colina I, P^{que} da Colina II, Vale do Amanhecer, Chácara Rifaina, Chácara Eunice, J^{dim} Oliveira, Vila Imperatriz, P^{que} das Laranjeiras, Íris Village, Formosa Village, Chácara Abreu, J^{dim} Triângulo, Vila Verde, Formosinha, P^{que} São Francisco, P^{que} Laguna II, Vila Bela e Condomínio Santa Felicidade.
b) Setores (18): Setor J^{dim} Primavera, Setor Centro, Setor Norte Paraná, Setor Norte, Setor Sul, Setor Bosque I**,** Setor Bosque II, Setor Bela Vista, Setor Panorâmico, Setor Industrial I e II, Setor Abreu, Setor Ferroviário, Setor Chácaras Sul, Setor Pampulha, Setor Nordeste, onde se encontra o bairro Barroquinha, também conhecido como Vila Marilac.

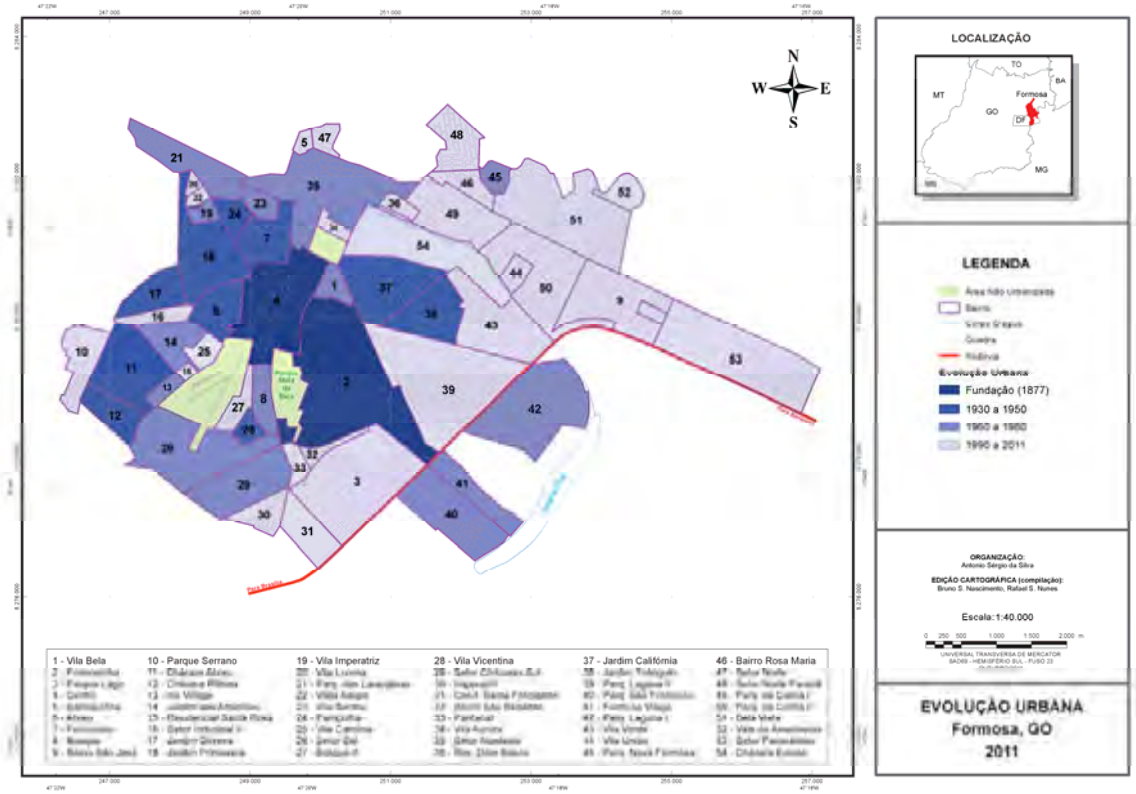
O município de Formosa conta ainda com três distritos pertencentes ao seu território, sendo eles o Distrito Municipal Bezerra, Distrito Municipal Santa Rosa e o Distrito Municipal Juscelino Kubitschek.

O surgimento desses novos bairros ocorre tanto por loteamentos, alguns não regularizados, como também por ocupação de famílias em áreas privadas ou em áreas pertencentes à União, as quais foram transferidas para o município. Esta forma de apropriação ou a dominação do espaço entra em conflito, segundo Carlos (2007b, p. 12), por ganhar o conteúdo das estratégias políticas que “produzem o espaço da coação, posto que normatizado pela ordem que se impõe a toda a sociedade, trazendo, como consequência, o direcionamento da prática espacial”. Ainda para a autora, tal fato entra em conflito com o sentido da apropriação que se realiza enquanto prática criativa em luta contra a norma.

Neste aspecto, se constituem diversos espaços vazios presentes na área urbana em Formosa, assim como inúmeras ocupações por grupos carentes por moradia, apropriando tais espaços, onde questões de implantação de instrumentos e de infraestrutura pública foram, em parte, negligenciadas pelo poder público a partir dos conflitos existentes enquanto legalização das áreas ocupadas.

Quanto à empregabilidade no sentido da capacidade do setor produtivo gerar, incorporar ou manter o emprego frente classe trabalhadora, dados recentes disponibilizados pelo IBGE (2011) apontam que no Cadastro Geral de Empresas com ano base em 2009, foi registrado um total de 2.210 unidades empresariais, mantendo ocupada uma população de 12.798 pessoas dentre os 100.084 habitantes em Formosa.

FIGURA 03: Evolução urbana de Formosa. GO.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

Contudo, o Plano Diretor de Formosa, disponibilizado pelo Ministério da Integração Nacional através da Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento (BRASIL, 2003b), aponta que, segundo dados do IBGE, em 1993, havia 5.769 pessoas trabalhando de maneira formal, sendo o setor terciário responsável por 85% da população ocupada e 12% da população no setor secundário, o que se subentende que somente 3% da população exercia alguma função no setor primário. Portanto, considerando a década de 1990, segundo Distrito Federal (2003, p. 15), como a de maior participação na fixação de pessoas em área urbana, assim como a modernização do campo, observando a porcentagem da população ativa no setor privado mencionada acima, este fato contribui em retratar ter havido uma precariedade do oferecimento de trabalho, assim como a manutenção do homem trabalhador do campo, o que permite apreender o crescimento populacional urbano, principalmente ao que Elias (2006) afirma que

> nas áreas mais modernas do Brasil agrícola (Santos, 1993) é intenso o desenvolvimento de áreas urbanas cujos nexos essenciais se devem às inter-relações cada vez maiores criadas no contexto da globalização da produção e do consumo de produtos agrícolas e agroindustriais. A modernização da atividade agrícola e agroindustrial, em especial, redefine o consumo do campo, que deixou de ser apenas consumptivo para se tornar cada vez mais produtivo e criou demandas até então inexistentes, ampliando o processo de urbanização. (ELIAS, 2006, p. 03).

Por sua vez, cabe ressaltar que as questões urbanas de Formosa são ainda mais complexas, pois não derivam apenas desta articulação com os processos de modernização do campo. O município, como outras áreas urbanas dos municípios do entorno do Distrito Federal, é marcado fortemente pelo eixo de desenvolvimento de Brasília o que resulta em uma maior complexidade na sua trajetória de crescimento. Consolida-se uma rede de municípios dormitórios e ou de serviços que estão articulados à dinâmica de crescimento, demanda de serviços, regulação das atividades e valor da terra urbana na zona do Distrito Federal, um processo que integra lógicas de “acomodação” entre atividades e população de forma interdependente. Como explicam Silva, Caixeta e Maia (2010),

> As dificuldades existentes ocorrem devido ao processo de urbanização implantado no Distrito Federal e no seu Entorno, pois os municípios localizados nesta área não criaram os equipamentos urbanos necessários para o atendimento à população e esta se desloca para Brasília em busca dos serviços públicos de melhor qualidade. Como resultado, temos o processo de migração pendular, caracterizado pela movimentação diária de milhares de pessoas em direção a Capital Federal, em busca das oportunidades que lhes são negadas nos municípios onde conseguiram fixar residência. Os

> problemas referentes às questões sociais são decorrentes da expansão dos limites socioeconômicos do Distrito Federal, devido à inexistência de assistência social às pessoas residentes no Entorno. O crescimento acelerado provoca forte pressão nos equipamentos urbanos no Distrito Federal, na questão do desemprego em escala regional, nos altos índices de violência e na degradação ambiental acarretada pela urbanização e pela incorporação de novas áreas às atividades produtivas. (SILVA; CAIXETA; MAIA, 2010, p. 2).

Formosa, com a característica econômica adquirida e o aumento populacional em área urbana, resultou na necessidade de promover novos espaços para habitação, onde foram construídos espaços habitacionais marginais e segregados, com evidências de práticas fisiológicas e assistencialistas. Nesse processo, segundo Carlos (2007b) a cidade implode produzindo periferias imensas atenuando a centralidade, distanciando e deslocando pessoas. A autora menciona que “é impossível ignorar o fato de que o homem para habitar produz um certo espaço, delimita um território com o qual se identifica” (CARLOS, 2007b, p. 45), o que se expressa na expansão urbana percebida durante a pesquisa, como também comentada por Teixeira e Barreira (2007).

Quanto à escolaridade, segundo IBGE (2011), em 2009 foram registradas 17.036 matrículas de alunos no Ensino Fundamental e um total de 4.999 matrículas de alunos no Ensino Médio. Por sua vez cabe destacar que o processo de formação efetivo cria elementos complexos para determinar o nível de domínio dos instrumentos formais de educação pelos sujeitos, caracterizando assim um elevado analfabetismo funcional. Em relação à saúde pública, o IBGE (2011), com base no ano de 2009, registrou 30 estabelecimentos de saúde conveniados com o Sistema Único de Saúde (SUS).

Aos espaços e expressões culturais, há um roteiro turístico em que possibilita a descoberta da cidade de Formosa em diversas festas populares, tais como a Festa dos Santos Reis, Cavalhadas, Congadas, Procissão do Fogaréu, a Festa de Nossa Senhora da Penha, de Nossa Senhora da Abadia e dentre outras a Festa do Divino Espírito Santo, a mais importante da cidade, em que todas as expressões acima podem ser consideradas como um testemunho de uma vida cultural, mesmo antes de Brasília. Observou-se durante a pesquisa que tais espaços e expressões estão sendo discutidos junto ao Fórum Cultural existente na cidade, o qual vem ganhando destaque social pelas suas ações, socializando diferentes debates locais. Ainda ao roteiro turístico há os patrimônios naturais como a Toca da Onça, Buraco das Araras, a

Cachoeira de Itiquira, a Lagoa Feia, e, dentre outros, o patrimônio arqueológico denominado Sítio Arqueológico de Bisnau.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2003), este cresceu 7,45%, passando de 0,698 em 1991 para 0,750 em 2000. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a longevidade, com 53,2%, seguida da dimensão educação, com 47,4%. A renda apresentou um declínio de 0,6%. Segundo a classificação do PNUD (2003), referente a 2000, o município estava entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8).

Embora com um IDH-M considerado de médio desenvolvimento humano, a prática da produção do espaço faz notar a presença da exclusão em diferentes aspectos, em que se acentua o histórico processo das desigualdades sociais, criando as desigualdades territoriais pelo desigual acesso à urbanização, em que Sposito et al. (2007, p. 56) mencionam, dentre outras coisas, a “ausência de infraestrutura, equipamentos coletivos e serviços, nas áreas habitadas pela população de menor renda (...)”. Neste aspecto, ao ambiente urbano, o espaço público, a água, a moradia, a coleta dos resíduos sólidos e líquidos urbanos apresentam-se vinculados às necessidades dos cidadãos como fatores limitantes que influenciam e determinam de sobremaneira a qualidade de vida.

Esse conflito político e social pode ser observado na área urbana de Formosa, em alguns casos, as práticas de urbanização inseridas na construção de conjuntos habitacionais, criados como programas claramente populistas e, amarrados a estruturas e práticas fisiológicas foram entregues à população sem infraestrutura, principalmente com a ausência de distribuição de água tratada, coleta de esgoto, drenagem pluvial e coleta de lixo, assim como distanciadas de escolas e de postos de saúde públicos. Como analisam Minaki e Amorim (2007, p. 68), dado ao adensamento urbano ocorrido sem medidas, a expansão periférica extrapola os limites político-territoriais da capacidade administrativa, nem sempre recebendo o tratamento apropriado.

Os conflitos evidenciados na estrutura urbana, as questões de migração, de habitação, de disponibilidade de infraestrutura urbana, a agressão ao meio ambiente dentre outros, mostram-se relevantes para uma análise sobre as possíveis relações entre as dimensões da

sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano de Formosa.

Ao conceber como um dos objetivos desta pesquisa a análise sobre o envolvimento dos sujeitos locais na consolidação de um espaço de aprendizagem coletiva, observa-se a possibilidade da construção participativa, junto aos sujeitos, de uma análise do espaço urbano que possa servir como leitura da realidade social, assim como condução de ações democráticas que deem suporte à qualidade de vida e à qualidade ambiental sustentavelmente equânime a todos. Nesse caso, tornam-se imprescindíveis contemplar as estratégias dos caminhos pedagógico, participativo e científico na formação do grupo envolvido, possibilitando um maior envolvimento desse grupo, assim como uma nova leitura do espaço urbano, em que se pesem as considerações acima mencionadas sobre Formosa.

CAPÍTULO V

5 CAMINHOS PEDAGÓGICO, PARTICIPATIVO, CIENTÍFICO E OS INDICADORES EM DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE

Considerando o envolvimento dos sujeitos locais na consolidação de um espaço de aprendizagem, de reedição de conceitos e de construção coletiva de um instrumento que sinalize as desigualdades no espaço urbano, este capítulo apresenta os resultados das atividades formativas realizadas junto ao grupo colaborador enquanto processo participativo. Apresenta-se, portanto, o envolvimento do grupo na produção do conhecimento, nos critérios para escolha dos recortes territoriais, na incorporação de alguns conceitos, assim como nos critérios de identificação, análise e pontuação dos indicadores.

5.1 O caminho da construção participativa na elaboração dos critérios para a escolha das unidades territoriais.

Diante da importância de processos democráticos e participativos foi realizado um evento para divulgação pública no Auditório da Prefeitura de Formosa. Neste evento, foram apresentados os objetivos da pesquisa com abertura para debates. Ainda nesta ocasião, foi proposta a realização de minicursos e oficinas para um maior envolvimento dos sujeitos locais junto à pesquisa, o que foi realizado envolvendo os Agentes de Saúde da Família. Assim, estabeleceu-se uma agenda de atividades para o processo educativo junto ao grupo colaborador em diferentes atividades.

● **Reunião de Trabalho**. O objetivo dessa reunião foi o de consolidação de um grupo de colaborador para a elaboração dos critérios para escolha das unidades territoriais a serem pesquisadas em consideração aos aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano. Nesta atividade estiveram presentes representantes do IBGE, representantes da Secretaria Municipal de Educação, da Coordenação Municipal dos Agentes Comunitários de Saúde da Família, representantes dos Agentes de Saúde da Família, graduandos da UEG e graduandos do Curso de Serviço Social

da Fundação Universitária de Tocantins (UNITINS), os quais alguns atuavam como Agentes Comunitários de Saúde da Família.

Durante as atividades, em análise do mapa urbano e dos mapas dos setores censitários delimitados pelo IBGE, para a escolha das unidades territoriais, ou seja, das unidades administrativamente denominadas de setores ou de bairros, os critérios foram baseados pelas condições de acentuada diferença em relação às seguintes características:

- características habitacionais, a estrutura urbano-residencial, sob forma de ocupação do solo e tipo de edificação em observação à fisionomia das unidades territoriais.
- condições socioambientais de saneamento, espaços de lazer, equipamentos públicos, áreas verdes, unidades de atendimento de saúde e de educação;
- homogeneidade das unidades territoriais em relação às diferenças de classes sociais;
- a distância em relação ao centro urbano.

Tais critérios acima definidos tiveram como base de debate a percepção do grupo participante sobre as diferenciações no espaço urbano quanto à estrutura e ao ordenamento, relacionando às desigualdades territoriais e a gestão pública do espaço. Assim, as questões do ambiente urbano foram discutidas de forma a contemplar a noção de Hasbaert (2004) ao se referir à gestão do espaço, onde se inserem também as chamadas questões ambientais, as quais para o autor têm sido cada vez mais centrais:

> elas nos ajudam, de certa forma, a repensar o conceito de território. A implementação das chamadas políticas de ordenamento territorial deixa mais clara a necessidade de considerar duas características básicas do território: em primeiro lugar, seu caráter político – no jogo entre os macropoderes políticos institucionalizados e os "micropoderes", muitas vezes mais simbólicos, produzidos e vividos no cotidiano das populações; em segundo lugar, seu caráter integrador – o Estado em seu papel gestor-redistributivo e os indivíduos e grupos sociais em sua vivência concreta como os "ambientes" capazes de reconhecer e de tratar o espaço social em todas suas múltiplas dimensões. (HAESBAERT, 2004, p. 76).

Por unidade territorial, entende-se a unidade espacial que subjetivamente (em consideração à compreensão cultural dos sujeitos locais) ou objetivamente essas unidades encontram-se delimitadas, o que Sposito (2004, p. 17) menciona como o "território do indivíduo, seu espaço de relações, seu horizonte geográfico, seus limites de deslocamento e de apreensão da realidade".

Já o conceito de territorialidade, este foi mencionado no sentido das representações das condições necessárias para a própria existência dos sujeitos, a subjetividade identitária, assim como o controle cidadão sobre o espaço, pois segundo Souza (1995, p. 86) “a par de sua complexidade interna, a territorialidade define ao mesmo tempo um limite, uma alteridade: a diferença entre nós (*insiders*) e os outros (*outsiders*)".

Tais conceitos acima debatidos em relação aos sujeitos locais e às diferenciações da estrutura urbana, permitiram estabelecer o critério de seleção quanto à classe de renda com base no conceito de Sorokin (1979, p. 89), em que “o fundamento das similaridades entre os indivíduos de uma mesma classe é dado pela identidade na posição ocupacional, econômica e legal dos membros”.

Embora não haja certo consenso entre um valor em termos de renda que defina as classes sociais, segundo o IBGE (2010a), as classes sociais são divididas conforme a renda total familiar, utilizando como base a renda de uma família de quatro pessoas.

Por consenso, durante a reunião o grupo optou em considerar as classes em renda, com o salário mínimo vigente em R$ 510,00 (2011), conforme abaixo:
Classe A: Acima de R$ 15.300,00 - acima de 30 salários mínimos
Classe B: de R$ 7.650,00 até R$ 15.300,00 – entre 15 e 30 salários mínimos
Classe C: de R$ 3.060,00 até R$ 7.650,00 – entre 6 e 15 salários mínimos
Classe D: de R$ 1.020,00 até R$ 3.060,00 – entre 2 e 6 salários mínimos
Classe E: Até R$ 1.020,00 – até 2 salários

Ainda por consenso, considerou-se a “classe alta” como pertencente à renda da classe B; “classe média alta” como pertencente à classe de renda C; “média” correspondente à classe D, e a “classe baixa”, como sendo a classe E, com uma renda familiar de até dois salários mínimos. Quanto à classe A, acima de 30 salários mínimos, assim como à classe B, entre 15 e 30 salários mínimos, para os participantes colaboradores, as famílias pertencentes a estas classes estariam diluídas nos bairros de classe média e alta.

As unidades territoriais selecionadas pelo grupo para a realização da pesquisa domiciliar foi em observação à vivência dos sujeitos presentes, por reconhecerem que

apresentam certa homogeneidade em termos das diferentes classes sociais e aspectos fisionômicos urbano-residencial em sua formação espacial.

Após a identificação dos bairros, foram identificadas as pequenas áreas geográficas denominadas de setores censitários que são as unidades básicas de coleta de dados para fins estatísticos utilizados pelo IBGE (2010a), tornando-se um apoio cartográfico fundamental para a pesquisa domiciliar. Assim, abaixo os bairros selecionados pelo grupo e representados pelos setores censitários:

- Bairros e setores considerados como de classe social de renda média alta:

1. Bairro Vila Bela – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000003) Setor 3
2. Bairro Centro (centro urbano) – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000001) Setor 1
3. Bairro Abreu – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000006) Setor 6

- Bairros e setores considerados como de classe social de renda média:

4. Bairro Formosinha – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000030) Setor 30
5. Bairro Ferroviário – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000009) Setor 9
6. Bairro Bosque I – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000019) Setor 19

- Bairros e setores considerados como de classe social de renda baixa:

7. Bairro Parque Lago – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000036) Setor 36
8. Bairro Barroquinha – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000026) Setor 26
9. Bairro Padre José – IBGE (Sistema Estatcart 520800405000055) Setor 55

Embora as unidades territoriais intraurbanas encontrem-se denominadas de Bairro, Vila, Jardim, Parque ou Setor, nesta pesquisa convencionou-se denominar as unidades territoriais de bairro por considerar um conceito de melhor interpretação da escala territorial como um módulo espaço-social da identidade urbana, assim como para facilitar a comunicação entre o grupo na coleta dos dados.

Notou-se que o bairro Barroquinha, por sua característica de ocupação encontra-se como um espaço desmembrado do Setor Nordeste, assim como o bairro Padre José, também pela sua característica própria de ocupação, um espaço desmembrado do Bairro São José.

5.2 O caminho educativo para a incorporação dos conceitos, identificação e análise dos indicadores.

● **Incorporação dos conceitos - Curso e Oficinas –** Foi realizado um curso para a socialização e incorporação dos principais conceitos, totalizado em 32 horas, incluindo a prática de trabalho de campo com pré-teste em entrevistas domiciliares. O público alvo foi o grupo de Agentes de Saúde da Família, totalizando 61 agentes, seis graduandos da UEG, seis graduandos da UNITINS e demais interessados. Os objetivos desse curso foram:

a) provocar debates sobre os aspectos das desigualdades sociais, a segregação ambiental, a segregação espacial e as classes de renda no espaço urbano.

b) socializar os principais conceitos abordados como desenvolvimento humano, qualidade de vida, qualidade ambiental, espaço social e outros;

c) socializar e reeditar os princípios e dimensões da sustentabilidade, e

d) fomentar a participação na análise e aprovação da escolha de indicadores e formas de tratamento.

O curso teve a seguinte arquitetura de temas:

a) Apresentação das propostas e formação de grupos de estudos e pesquisas;

b) Cultura e governança como olhar transversal de futuro para o município;

c) A construção geográfica das sociedades

d) Oficina de incorporação dos princípios e dimensões da sustentabilidade com debates sobre o ambiente urbano;

e) Oficina de análise sobre os indicadores contidos no questionário elaborado previamente;

f) Considerações quanto ao procedimento de entrevista;

g) Exercício prático em campo, e

h) Agendamento para coleta de dados.

Quanto aos debates sobre a construção geográfica das sociedades, dada a historicidade da formação espacial local, discutiu-se a presença dos espaços urbanos cheios e vazios e a questão da seletividade na formação dos espaços. Foi discutida a presença da diversidade espacial, dentre outras coisas, pelo aspecto físico-natural e pela lógica do mercado. Durante os debates foram percebidas as contradições da diversidade espacial no sentido da distribuição fisionômica do espaço, a homogenia e a heterogenia, em que se observou pelo recortamento,

estabelecendo os territórios, considerados como as unidades territoriais nesta pesquisa, ou seja, os bairros a serem pesquisados. Assim, as características fisionômicas da urbanização e a mobilidade dos arranjos puderam ser debatidas enquanto condições de qualidade de vida e de ambiente. Tais temas tiveram como subsídio teórico o texto sobre as categorias espaciais de autoria de Ruy Moreira (2001).

Os principais conceitos discutidos tendo como base, dentre outras, as literaturas de Sposati (2000a, 2000b e 2002); Chauí (1995); Demo (1993); Guimarães et al. (2002); Guimarães e Dacanal (2006); Maricato (2001 e 2003); Melazzo (2002); Nahas (2001, 2002 e 2010); Rauber e Leme (2009), foram considerados coletivamente pelo grupo os seguintes:

a) Desenvolvimento humano:

Considerando diferentes aspectos, tem-se a possibilidade de toda comunidade humana desenvolver sua potencialidade, respeitando a diversidade, a pluralidade, a justiça e o ambiente, de maneira que as pessoas se assumam como sujeitos e tenham condições de acesso ao trabalho à educação, à formação cidadã, como elementos que garantam a busca do bem-estar.

b) Qualidade de vida:

Embora seja um conceito complexo, considerando a felicidade, bem-estar e satisfação pessoal, compreende-se a equidade sobre as efetivas condições de atendimento das necessidades básicas tais como a dignidade do trabalho; o ensino de qualidade, o atendimento à saúde pública; o respeito aos hábitos e costumes; a justiça social; a qualidade habitacional, envolvendo a infraestrutura; a equidade no acesso da população aos bens sociais urbanos, tanto em seu aspecto de acesso espacial pela presença e proximidade, quanto em aspecto de quantidade e qualidade proporcionando o bem comum a todos.

c) Qualidade ambiental:

Considerado na perspectiva do ambiente urbano, aos aspectos socioambientais, que se relacionam ao meio físico *stricto-sensu*, tem-se a sua qualidade no bairro, incluindo as residências, os recursos e serviços de infraestrutura, as áreas verdes, permitindo um espaço favorável para a habitação, ao exercício da vida humana, a um saudável contato com a natureza, à saúde física e mental, dentre outros.

d) Segregação ambiental:

Esta é entendida pela ocupação de grupos societários em espaços diferenciados enquanto ausência de serviços públicos como coleta de resíduos urbanos, coleta de esgoto, drenagem urbana, áreas de lazer, praças, arborização pública, pavimentação nas ruas, dentre outras, pela presença de riscos geológicos, risco de enchentes e demais.

e) Espaço social:

Espaço materializado como produto do trabalho, da ação humana que transforma o ambiente físico natural em espaço vivido pela prática social, pela sua formação socioeconômica, onde a sociedade se concretiza e revelador das contradições e das desigualdades as quais estamos historicamente expostos.

f) Segregação espacial:

A segregação espacial pode ser entendida pela presença espacial de grupos humanos, sendo observado que segmentos de maior poder econômico ocupam espaços mais valorizados da cidade, com maior acesso a infraestrutura e presença de instrumentos sociais públicos em quantidade e qualidade, e, por sua vez, grupos de menor renda, normalmente espacializados em áreas periféricas, encontram-se com menor acesso a bens e serviços públicos, portanto, socialmente excluídos pela ocupação de espaços com menor valor e menor quantidade e qualidade da infraestrutura urbana.

g) Exclusão social:

À exclusão social, dada a complexidade de fenômenos sociais têm-se a informalidade, a irregularidade e a ilegalidade em diferentes aspectos, desde acesso ao trabalho e renda até o aspecto de ocupação de espaços por moradias, somando a questões como a pobreza, a baixa escolaridade, o preconceito à raça, ao sexo e à origem e, dentre outros, a ausência de espaços políticos para o exercício da cidadania.

h) Desigualdade:

Considerando que a desigualdade representa o afastamento entre valores de equivalência, de condições de estado, de situação sobre algo a ser observado, foi considerada a desigualdade como as distâncias de direitos entre cidadãos: acesso à escolaridade, à renda, à saúde, dentre outros.

- Oficina – O caminho educativo para a incorporação de conceitos sobre as Dimensões da Sustentabilidade.

Além dos temas trabalhados e discutidos com o objetivo de maior incorporação dos conceitos, foram apresentadas as experiências de formulação dos princípios em dimensões da sustentabilidade de Silva (2000), Silva e Shimbo (2001), Teixeira et al. (2002), Silva e Shimbo (2006), as quais foram discutidos em formato de oficina junto ao grupo colaborador.

Considerada nesta pesquisa a sustentabilidade, suas dimensões e princípios como norteadores para a sustentabilidade, no sentido de analisar as possíveis relações com as desigualdades sociais e segregação ambiental e espacial, considerou-se, também, que os indicadores poderiam ser classificados e enquadrados em função desses princípios, discutidos em grupo. Embora com conteúdos não diferenciados dos princípios apresentados por Silva (2000), Silva e Shimbo (2001) e por Teixeira et al. (2002), o grupo concebeu uma versão dos princípios em dimensão da sustentabilidade caracterizados enquanto:

a) **Dimensão ambiental,** na manutenção da integridade do ambiente pela minimização dos impactos urbanos;
b) **Dimensão social,** pela equidade de acesso a bens, serviços e a equipamentos sociais públicos, entre outros, a oferta de atendimento escolar e hospitalar com qualidade, a oferta de espaços de lazer, de transporte, etc.;
c) **Dimensão econômica,** pela geração de ocupação, trabalho e renda que contemplem a distribuição de riqueza e de oportunidades, por exemplo, a oferta e acesso a trabalho digno, etc.;
d) **Dimensão cultural,** pela promoção da diversidade e identidade cultural em todas as suas formas de expressão, e
e) **Dimensão política,** pela presença de espaços que incrementem a participação democrática dos sujeitos nas tomadas de decisões.

A partir dos princípios acima caracterizando as dimensões da sustentabilidade, considerou-se possível a analise dos indicadores agregando-os enquanto dimensão da sustentabilidade por meio dos princípios reeditados.

5.3 O caminho educativo para incorporação de conceitos, participação na pesquisa e produção acadêmica.

Com a importância de processos democráticos e participativos, a articulação para o envolvimento de graduandos, agentes da administração pública municipal e demais interessados, esta pesquisa recebeu um desdobramento no sentido de abertura às pesquisas locais junto aos graduandos em Geografia da UEG-Formosa. Assim, buscou-se agregar os alunos em diferentes interesses para uma análise sobre o desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida em aspectos de dimensionamento da equidade da população em acesso espacial e acesso social. Este desdobramento da pesquisa foi analisado e aprovado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás, o qual permitiu o envolvimento de seis graduandos do Curso de Licenciatura em Geografia, sendo um dos graduandos bolsista de pesquisa PIBIC/CNPq. Nesse caso, procurou-se adotar formas de aumentar o grau do conhecimento por meio de debates junto aos graduandos e a realização de um minicurso.

● **Minicurso** - Como prática de socialização de alguns temas e conceitos trabalhados, foi realizado um minicurso, de 12 horas, exclusivo aos graduandos da UEG, para incorporação dos conhecimentos, assim como aos objetivos da pesquisa, considerando a possível relação entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos causadores das desigualdades sociais, da segregação ambiental e espacial e as classes de renda no espaço urbano.

Em decorrência da participação de oito graduandos, surgiram interesses em temas de pesquisas individuais, os quais foram revertidos em Trabalhos Acadêmicos de Conclusão de Curso. Os projetos de pesquisa junto aos graduandos, resultante desta pesquisa foram os seguintes:

1. Breves considerações sobre as condições de infraestrutura, saneamento, espaços de lazer, equipamentos públicos e áreas verdes: um estudo de caso dos bairros Parque Lago, Formosinha e Vila Bela - Formosa, GO. (TEIXEIRA, B. A., 2010).

2. Considerações sobre alguns aspectos socioculturais e de participação associativa: Caso Vila Bela, Formosinha e Parque Lago. Formosa, GO. (PEREIRA, U. B., 2010).

3. Características habitacionais na estrutura espacial urbana de Formosa, GO: estudo de caso Vila Bela, Formosinha e Parque Lago. (COSTA FILHO, 2010).

4. Contradições socioeconômicas na formação espacial: educação, trabalho e renda: estudo de caso Vila Bela e Parque Lago – Formosa, GO. (ARITA, S. F. M., 2010).

5. Projeto de Pesquisa: Impactos sobre as veredas remanescentes em área urbana: Caso Formosa, GO. (SILVA, A. S., 2011).

6. Projeto de Pesquisa: Movimentos sociais, território e territorialidade: práticas de participação nas políticas públicas locais: Caso Formosa, GO. (SANTOS, P. B., 2011).

5.4 O caminho da construção participativa na identificação, análise e critérios para a escolha dos indicadores

Foi apresentado ao grupo participante um questionário previamente elaborado para identificação e discussões sobre os indicadores a serem trabalhados em pesquisa domiciliar, contendo informações consideradas de influência para o monitoramento da qualidade de vida e qualidade ambiental. Os participantes, após apreciação e discussões sobre os elementos essenciais a serem observados considerados como indicadores contidos no questionário, emitiram suas opiniões sobre os mesmos, aprovando ou reprovando questões, em alguns casos suprimindo parte da questão e, em outros, acrescentando observações de importância para o levantamento dos dados.

Os critérios discutidos para escolha coletiva dos indicadores e variáveis enquanto possibilidade de reconhecimento das situações que causam as diferenças sociais e a segregação quer sejam sociais, ambientais ou espaciais, assim como a classe de renda na dinâmica espacial a ser analisada, relacionando com os princípios das diferentes dimensões da sustentabilidade se estabeleceram em dois momentos de discussão:

1. Inicialmente, pela perspectiva do conhecimento empírico (vivência) dos próprios participantes sobre a possibilidade da influência causada pelo movimento no espaço e no tempo dos elementos que se constituem em indicadores, refletindo em situações diferenciadas sobre a dinâmica da qualidade de vida e ambiental. Nesse sentido, alguns indicadores foram suprimidos e outros incorporados ao questionário. Ressalta-se que nesse primeiro momento de critério de escolha dos indicadores pelo conhecimento empírico se obteve como aliados os reflexos dos debates anteriores sobre os conceitos trabalhados, permitindo ao grupo uma maior incorporação dada às experiências vividas de cada

participante. Destaca-se que neste estágio da pesquisa, não se captou a trajetória dos indicadores, mas sua condição momentânea, ainda que o exercício pudesse reconhecer a dimensão temporal que eles ensejam.

2. Reconhecendo que os movimentos dos indicadores alteram a qualidade do ambiente urbano e a qualidade da vida dos sujeitos, o segundo momento se deu através da consideração sobre a possibilidade da continuidade dos trabalhos, sendo considerado que as informações geradas possam ser utilizadas em possíveis tomadas de decisão na gestão e na elaboração de políticas do poder público. Assim, em análise a cada indicador ou conjunto deles, o grupo atribuiu alguns critérios sendo eles os seguintes:
    1. Relevância e prioridade para as ações em políticas públicas;
    2. Facilidade para coleta e monitoramento de forma contínua e permanente;
    3. Condições e periodicidade da coleta de dados
    4. Facilidade de estratégia para o monitoramento dos indicadores;
    5. Visibilidade e confiabilidade dos resultados para monitoramento das ações das políticas públicas, e
    6. Interesse da administração local e de demais colaboradores.

Consolidando a escolha dos indicadores e variáveis permitindo finalizar o elenco, o questionário foi considerado como aprovado.

As questões contidas no questionário, segundo os indicadores definidos como fontes de informações, foram classificadas de forma a permitir a concepção de 10 linhas denominadas pelo grupo de “Linhas de Informações”, quais sejam:

1. Caracterização da edificação
2. Caracterização dos moradores
3. Informações domiciliares
4. Informações de acesso a instrumentos sociais
5. Informações familiares
6. Acesso e utilização de serviços de saúde
7. Inserção no mercado de trabalho e rendimentos
8. Educação
9. Inserção cultural e acesso à internet
10. Participação associativa

Após a aprovação do elenco de indicadores e suas variáveis, tais indicadores foram agregados em Linhas de Informações, em consideração aos princípios das cinco dimensões da sustentabilidade abordados nesta pesquisa e reeditados pelo grupo.

Portanto, para a concretude da pesquisa, em cada uma das Linhas de Informações buscou-se:

- reconhecer as variáveis possíveis de mensuração e monitoramento;
- avaliar na unidade territorial a ser pesquisada a sua presença e significância;
- determinar o padrão básico desejável e sustentável para cada indicador;
- determinar para cada variável a escala de distância entre a pior situação e a mais próxima do desejável e sustentável para uma hierarquização da pontuação;
- sistematizar as variáveis em dimensão da sustentabilidade;
- sistematizar os valores das variáveis resultantes em cada unidade territorial;
- construir o índice de sustentabilidade em função de cada dimensão da sustentabilidade nas unidades territoriais considerando a distância e a aproximação apresentada ao padrão básico desejável e sustentável;
- construir o índice composto em dimensões da sustentabilidade por média aritmética aos nove bairros e à totalidade intraurbana considerando a similaridade entre as unidades pesquisadas;
- elaborar uma análise cartográfica dos resultados, e
- elaborar a análise espacial dos resultados.

O questionário aprovado (Apêndice 01) contemplou os indicadores alocados em Linhas de Informações. Como pré-teste ao questionário, foi realizado um treinamento no qual foram aplicadas nove entrevistas domiciliares em três bairros distintos considerados como de classes média alta, média e baixa, sendo concluída também a aprovação prática do questionário pelos entrevistadores.

5.5 O caminho da construção participativa no planejamento da pesquisa domiciliar.

A pesquisa domiciliar foi realizada nos 9 bairros identificados, em função dos setores censitários delimitados pelo IBGE, onde o setor censitário é definido como

> a unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador. Assim sendo, cada recenseador procederá à coleta de informações tendo como meta a cobertura do setor censitário que lhe é designado. (IBGE, 2010a).

Dentro da metodologia aplicada pelo IBGE (2010b), as frações amostrais enquadram-se de acordo com o tamanho do município em termos de população estimada. Considerando municípios com uma população estimada com mais de 20.000 até 500.000, os domicílios entrevistados receberam pelo IBGE uma fração amostral de 10%.

Para o município de Formosa, com cerca de 100.000 habitantes, considerando uma média de 246 domicílios por setor censitário (de 157 a 335), optou-se para o valor da fração amostral nas entrevistas domiciliares também em 10%, de acordo com o IBGE (2010b), portanto, 25 domicílios por setor censitário. Dos 60 setores censitários identificados em Formosa pelo Sistema Estatcart do IBGE, 9 setores (15%) foram selecionados nesta pesquisa, os quais se encontram delimitados dentro dos 9 bairros anteriormente selecionados pelo grupo, totalizando 225 domicílios pesquisados. A técnica de entrevista domiciliar no setor censitário foi aleatória, porém, intercalada a cada 10 domicílios.

Para o trabalho de campo em entrevistas domiciliares, foi elaborada uma agenda de atividades junto ao grupo colaborador, sendo que a cada setor censitário a ser pesquisado foi identificado o Centro de Saúde municipal mais próximo em que os Agentes de Saúde da Família se encontravam lotados, possibilitando sanar as dificuldades na distribuição dos bairros a serem pesquisados em observação aos setores censitários. Assim, foram distribuídos os bairros cujos espaços eram de atuação profissional de atendimento dos agentes de saúde envolvidos na pesquisa.

Sanando as dificuldades iniciais para a coleta de dados, os 225 domicílios entrevistados foram georreferenciados para compor um mapa temático sobre os aspectos pesquisados, proporcionando o mapeamento temático em dimensões da sustentabilidade.

5.6 O caminho da construção participativa ao procedimento de pontuação para obtenção do índice.

Como procedimento para análise dos resultados, optou-se por considerar individualmente cada indicador e determinar coletivamente junto ao grupo participante o peso das variáveis de forma a ponderar cada indicador como sustentavelmente desejável para a qualidade de vida e para a qualidade ambiental.

Enquanto processo participativo, a consideração de condição "sustentavelmente desejável" foi determinada pelo grupo participante, inicialmente em observações e discussões sobre as estratégias de pontuações das experiências de formulação de indicadores analisadas. Assim, a condição de sustentavelmente desejável foi considerada a partir do conhecimento adquirido, da experiência local vivida de cada sujeito participante quanto à qualidade de vida e ambiental e as suas relações sobre as questões urbanas de estrutura, de serviços, de instrumentos e equipamentos públicos, dentre outros. Buscou-se, portanto, uma aproximação máxima ao que se considerou como desejável e sustentável em relação às pontuações das variáveis dos indicadores. Assim, o grupo construiu uma proposta inicial de pontuação dos indicadores, considerando os elementos em situações mais ou menos sustentáveis.

No entanto, foi observado que a pontuação inicial determinada pelo grupo colaborador em que foram propostos pesos desiguais pela consideração da presença de quantidade também desiguais das variáveis dos indicadores, este procedimento poderia não representar a realidade. Após uma primeira experiência de pontuação e com alguns resultados da pesquisa, em reunião com o grupo de colaboradores, foram discutidas e apresentadas as possíveis alterações da pontuação para melhor obter um índice representativo da realidade observada, cujo novo procedimento discutido foi aprovado.

Assim, o procedimento de pontuação foi realizado em observação às características dos indicadores, considerados como de peso equânime a todos, revelando:

- a concepção dimensional, dada aos diferentes aspectos a que se deseja como informação;

- a propriedade relacional dos indicadores e das variáveis que caracterizam o envolvimento entre si e que se deseja mensurar;

- a propriedade multiescalar equânime na pontuação ao que se deseja como proximidade de uma sustentabilidade aos aspectos da qualidade de vida e ambiental, e

- considerar as condicionantes dos indicadores em se tratando de informações que se dão pelas circunstancias a serem analisadas, obtidas por observações e o registro de informações habitacionais, domiciliares, assim como as informações dos condicionantes urbanos os quais se encontram como elementos de utilidade pública.

Para os valores dos indicadores determinou-se a pontuação em um intervalo de “0” a “1”, seguindo a seguinte estratégia:

- Quando o indicador compreendia uma perspectiva absoluta (presença e ausência) a pontuação resultaria em 1 ou 0.

- No caso de indicador com múltiplas variáveis, optou-se por valores hierárquicos a depender do número das variáveis e suas situações mais ou menos sustentavelmente desejáveis, ou seja, para uma situação menos confortável ou menos desejada, a valores representando a aproximação a uma situação desejada. Assim, padronizando valores de 0 a 1, alguns indicadores a pontuação oscilou hierarquicamente pela pontuação das variáveis, optando por:

- Valores em peso de 0; 0,33; 0,66 e 1 representados pelo número das variáveis contidas no indicador, considerando o grau hierárquico para mais sustentável igual a 1;

- Valores em peso de 0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 e 1 igualmente representados pelo número das variáveis contidas no indicador, assim como a depender do grau hierárquico considerado como sustentável em relação às condições apresentadas;

Assim, por meio de novos encontros e debates com representantes do grupo colaborador considerou-se aprovada a estratégia de determinação da pontuação entre “0” a “1”, assim como a determinação da pontuação sobre a hierarquização das variáveis, como também a própria consideração de importância hierárquica das variáveis.

Este procedimento de pontuação permitiu uma maior condição de leitura e análise individual das múltiplas realidades contidas nos indicadores que revelam as múltiplas realidades espaciais.

Considerado pelo grupo como sustentavelmente desejável a situação de proximidade de alguns elementos, tais como a relação de distância da moradia ao local de trabalho ou ao ponto de ônibus, aos serviços e equipamentos urbanos diversos, dentre eles a escola, o atendimento de saúde, o posto policial e outros. Considerou-se que tal proximidade reduz deslocamentos, portanto reduzindo custo em transporte, tempo e facilidade de acesso ao bem e ou serviço. Nesse caso, considerou-se também que os diferentes impactos causados pela ação da sociedade podem ser minimizados, não pelo adensamento, mas sim pela forma em que o urbano é organizado, oferecendo pequenos centros comerciais em bairros, transporte público para longas distâncias e demais elementos estruturadores do espaço urbano.

Sendo assim, quanto à pontuação dos indicadores contidos nas "informações de acesso a instrumentos sociais", o estabelecimento da distância ao acesso como desejavelmente sustentável, foi em função da consideração de que a proximidade dos elementos além de reduzir o consumo de energia e de tempo, considerou-se que a presença e a proximidade de determinados elementos "proporcionam mecanismos de regulação e controle da sociedade", segundo comentam Andrade e Romero (2004, p. 9). As autoras mencionam que o estabelecimento dos princípios da sustentabilidade no planejamento urbano é imprescindível, mesmo que as necessidades de cada região sejam diferenciadas quanto aos aspectos físicos (geologia real, topografia e ecologia), culturais e socioeconômicos. Para as autoras,

> esses princípios não se modificam em função de culturas, hábitos, estilos ou modismos, cabendo, então, ao projetista adotar critérios locais de acordo com o lugar [...] para que as intervenções urbanas rompam com a tradição urbanística predominante que estabelece relações de densidades e morfologias, e passe a adotar estratégias de planejamento e de desenho urbano sustentáveis. (ANDRADE; ROMERO, 2004. p. 15).

Portanto, o critério estabelecido pelo grupo para o acesso em consideração à distância[8] em metros, foi através de atribuição de um padrão de mobilidade máxima necessária para, por

[8] As pontuações dos indicadores e suas variáveis foram debatidas em grupo com o objetivo de um concílio sobre os critérios de valores de pontuação entre os participantes, de forma que as pontuações consideradas mais sustentáveis, dentre outros, alguns exemplos de debates com resultados consensuais são apresentados: a) as distâncias concebidas como desejadas ao acesso a instrumentos sociais, foram ponderadas enquanto

exemplo, o acesso à creche, à escola, ao atendimento hospitalar, dentre outros, assim como o acesso a pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida.

São, nesse caso, pontuações referentes às situações dos elementos que condicionam e interferem na melhoria da qualidade de vida e ambiental respeitado o princípio de participação e, sobretudo da lógica do sujeito envolvido diretamente neste espaço, por ele produzido e que ao mesmo tempo se coloca como contingencia (SANTOS, 1994). Considera-se aqui que uma dada situação de elementos apresentada reflete as condições das realidades materiais e imateriais de cada domicílio e de grupos societários em seu tempo histórico, influenciando, algumas vezes de forma determinante, a qualidade de vida e ambiental.

Destaca-se, neste aspecto, que se procurou levar em consideração que as linhas de informações revelam as complexas "dimensões da vida urbana" e que agregam as dimensões de sustentabilidade. Em um segundo momento, os atributos e variáveis de cada Linha de Informação acabam constituindo o indicador de cada dimensão e de sustentabilidade total.

Em relação à Linha de Informação denominada "Caracterização dos Moradores", esta linha foi sistematizada com o objetivo de análise sobre o perfil dos moradores entrevistados quanto ao gênero, idade, tempo de moradia, cor/raça, local de nascimento e número de pessoas residentes.

A pontuação dos indicadores de forma individual pode ser observada detalhadamente por Linhas de Informações, cujos indicadores encontram-se identificados por dimensão da sustentabilidade. Em tais tabelas encontram-se, a cada caso, a pontuação mais próxima, ou seja, "1" do que se pode considerar como um padrão desejável e sustentável, ou de "0" para o

---

consideração sobre a necessidade generalizada incluindo a faixa etária da população enquanto uso de tais instrumentos; b) ao IPTU, que embora possa haver programas de isenção de pagamento, foi considerado o não pagamento como de pontuação "0", em que se pese a isenção concebida dada à insustentável condição econômica do entrevistado; c) quanto ao imóvel herdado, considerou-se a pontuação com valor "1" considerando a não ampliação da mancha urbana; d) com interferência ao orçamento familiar, considerou-se menos sustentável a casa própria ainda em fase de financiamento a ser pago; e) à presença de ruas e calçadas estreitas, considerou-se como maior possibilidade de riscos de acidentes aos pedestres; f) à questão térmica residencial, entre o uso de telhado de zinco ou laje, considerou-se como mais amena o uso de madeira ou telha, assim como as paredes de taipa ou mesmo palha, portanto, mais sustentáveis; g) a não procura por atendimento de saúde foi considerada como condição saudável do entrevistado; h) considerou-se como interferência ao orçamento familiar o uso de plano de saúde privado; i) à frequência em espaços culturais, como biblioteca, teatro e demais, assim como à participação em espaços políticos, foram consideradas que apenas uma variável assinalada a cada caso tornar-se-ia suficiente para sinalizar a cultura de acesso a espaços culturais e a participação política dos sujeitos locais, assim como o apoio político na entidade foi considerado um fator sustentável ao debate sobre a manutenção cultural e dos processos de participação política.

que se considerou como indicador ausente, assim como a hierarquia da pontuação para cada uma das variáveis selecionadas e sobretudo a partir das reflexões com o grupo colaborador. A pontuação final pode ser observada nas Tabelas 01 a 09.

TABELA 01: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Observações Habitacionais – Caracterização da edificação e entorno, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	*INDICADORES/VARIÁVEIS*	*PONTUAÇÃO ATRIBUIDA*
	INDICADOR HABITACIONAL – CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E ENTORNO	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Presença de drenagem urbana	Não = 0 / Sim = 1
	2. Presença de arborização pública	Não = 0 / Sim = 1
	3. Presença de pavimentação	Não = 0 / Sim = 1
DIMENSÃO	**4. Presença de guias e sarjetas**	Não = 0 / Sim = 1
	5. Proximidade à praça pública	Não = 0 / Sim = 1
AMBIENTAL	**6. Proximidade a bosque público**	Não = 0 / Sim = 1
	7. Inexistência de lixo ou entulho em terrenos próximos	Não = 0 / Sim = 1
	OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	8. Inexistência de lixo ou entulho no próprio terreno sem embalagem	**0 a 1** Não = 0 / Sim = 1
	9. Moradia – área externa	
	Moradia sem quintal ou cimentado	0
	Moradia com solo exposto	0,33
	Moradia com horta / canteiro	0,66
	Moradia com pomar	1
	10. Chão das áreas externas ou coletivas sem revestimento	Não = 0 Sim = 1
	SUBTOTAL DESEJÁVEL	**10**
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Presença iluminação pública	Não = 0 / Sim = **1**
	2. Presença equipamentos sociais públicos	Não = 0 / Sim = **1**
	3. Presença sinalização de rua	Não = 0 / Sim = **1**
	4. Inexistência de rua e calçada estreita	Não = 0 / Sim = **1**
	5. Condições de ocupação habitacional pelo arruamento	**0 a 1**
	Com traçado irregular de rua	Sim = 0
	Com traçado de rua regular	Não = 1
	OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	6. Condições de ocupação de habitação	**0 a 1**
	Como cortiço ou pensão	0
	Como casa/residência	1
	7. Espécie de domicílio	**0 a 1**
DIMENSÃO	Caso improvisado	0
	Caso permanente	1
SOCIAL	8. **Caracterização do material das paredes externas**	**0 a 1**
	Alvenaria ou madeira	0
	Taipa ou palha	1
	9. Caracterização do material da cobertura (telhado)	**0 a 1**
	Zinco ou laje	0
	Madeira ou telha	1
	10. Condições de ocupação habitacional	**0 a 1**
	Isolada - não integrada / distante do aglomerado, porém, em área urbana	0
	De conjunto habitacional popular (CDHU, COHAB,	1

	IPESP, etc.) / de condomínio fechado / de vila-bairro	
	11. Condições das partes externas da edificação	**0 a 1**
	Não conservada	0
	Conservada	1
	SUBTOTAL DESEJÁVEL	**11**
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**21**

TABELA 02: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informações Domiciliares, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	INDICADORES/VARIÁVEIS	PONTUAÇÃO ATRIBUIDA
	INFORMAÇÕES DOMICILIARES	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Serviço de distribuição de energia	**0 a 1**
	Atendido	1
	Não atendido	0
	2. Serviço público de distribuição de água	**0 a 1**
	Atendido	1
	Não atendido	0
	3. Frequência de falta de água na distribuição pública	**0 a 1**
	Sim, diariamente / parte da semana / vez em quando	0
DIMENSÃO	Não	1
	4. Fonte de abastecimento de água	**0 a 1**
SOCIAL	Poço	0
	Rede pública	1
	OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	5. Água utilizada para beber	**0 a 1**
	Córrego	0
	Bica ou nascente	0,2
	Direto do poço	0,4
	Direto da torneira	0,6
	Mineral comprada	0,8
	Filtrada	1
	6. Número de cômodos no domicílio – relacionado ao número de moradores	**0 a 1**
	Acima de 3 pessoas/cômodo	0
	Até 3 pessoas/cômodo	1
	SUBTOTAL	**06**
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	1. Disposição final do lixo	**0 a 1**
	Jogado em rio/riacho/represa	0
	Jogado em terreno baldio	0,2
	Queimado	0,4
	Enterrado	0,6
	Coletado na porta	0,8
	Separado, depositado ou entregue para reciclagem	1
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	2. Escoamento do esgoto	**0 a 1**
	Rio/riacho/represa	0
	Rua ou terreno (a céu aberto)	0,2
DIMENSÃO	Vala (a céu aberto)	0,4
AMBIENTAL	Fossa negra ou rudimentar	0,6
	Fossa séptica (fossa com tratamento aeróbico/anaeróbico)	0,8
	Rede geral de esgotamento sanitário	1
	OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	

	3.	**Condição dos cômodos**:	**0 a 1**
		Fechado e úmido	0
		Fechado	0
		Somente ventilado	0
		Ventilado e iluminado	1
		CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	4.	**Condições ambientais do entorno**	
		Área sujeita a desmoronamento	**0 a 1**
		Área sujeita a enchentes	Não presença ou
		Depósito de lixo	proximidade = 1
		Rede de alta tensão	Caso haja
		Indústria com som excessivo	proximidade de
		Igreja com movimento e som constantes	alguma
		Salão de festas com movimento e som constantes	alternativa = 0
		SUBTOTAL	**04**
		OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	1.	**Fonte de combustível na residência**	**0 a 1**
		Outra fonte de combustível (lenha, carvão, querosene, etc.)	0
		Gás de rua ou botijão	1
		CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	2.	**Despesa com IPTU**	**0 a 1**
		Não	0
		Sim, com carnê para pagamento	1
	3.	**Situação de propriedade da moradia**	**0 a 1**
		Domicílio alugado	0
		Domicílio próprio	1
	4.	**Condições da propriedade**	**0 a 1**
		Próprio, ainda não quitado	0
		Próprio, quitado	1
	5.	**Condições para aquisição ou da construção**	**0 a 1**
DIMENSÃO		Ocupado	0
ECONÔMICA		Doado por órgão governamental	0,2
		Comprado com financiamento de instituição privada	0,4
		Comprado com financiamento de programa governamental	0,6
		Construído ou comprado com recursos próprios	0,8
		Herdado	1
		OBSERVACIONAIS HABITACIONAIS	
	6.	**Presença de outra(s) moradia(s) no terreno**	**0 a 1**
		Sim	0
		Não	1
	7.	**Consideração sobre a própria moradia.**	**0 a 1**
		Não sabe	0
		Muito ruim	0,2
		Ruim	0,4
		Regular	0,6
		Boa	0,8
		Muito boa.	1
		CONDICIONANTES – UTILIDADE PÚBLICA	
	8.	**Subsídios ou abatimento na conta de energia elétrica**	**0 a 1**
		Sim	0
		Não	1
		SUBTOTAL	**08**
		TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**18**

TABELA 03: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação de Acesso a Equipamentos Sociais Públicos e Equipamentos Sociais Privados, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	INDICADORES/VARIÁVEIS		PONTUAÇÃO ATRIBUIDA
	INFORMAÇÕES DE ACESSO A INSTRUMENTOS SOCIAIS CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA		**0 a 1**
	Instrumento	**Fora do espaço desejado Valor = 0 Dentro do espaço desejado Valor = 1**	
		Distância desejável em metros	
	1. Ponto de ônibus	200	
	2. Creche	500	
	3. Escola de ensino fundamental	500	
	4. Escola de ensino médio	1.000	
	5. Escola de ensino superior	5.000	
	6. Hospital/pronto-socorro	5.000	
	7. Clínicas médicas particulares	2.500	
	8. Centro ou posto de saúde	2.000	
	9. Agente de saúde	1.000	
	10. Posto policial ou delegacia	2.500	
	11. Agência do correio	2.500	
	12. Agência bancária	2.500	
DIMENSÃO	**13.** Hipermercado/supermercado	1.000	
	14. Comércio em geral (padaria,		
SOCIAL	açougue, quitanda, farmácia, mercado, lojas, etc.)	500	
	15. Clube esportivo, associação cultural, centro de lazer, cinema, teatro, quadra de escola de samba, etc.	1.000	
	16. Praça ou parque público	1.000	
	17. Telefone público	500	
	18. Banca de jornal	5.000	
	19. Associação de bairro	1.000	
	20. Bosque municipal	5.000	
	21. Áreas verdes	1.000	
	22. Ponto de ônibus que desce para o seu trabalho (contida na questão 26 do questionário)	200	
		SUBTOTAL	**22**
DIMENSÃO AMBIENTAL	**23.** Condições da qualidade do ar (contida na questão 24 - Linha 4) Condições de ruído (contida na questão 24 - Linha 4)		**0 a 1**
		SUBTOTAL	**01**
	24 Condições da praça em termos de paisagismo e de instrumentos públicos considerando:		**0 a 1**
	Não há praça na proximidade		0
	Muito ruim		0,2
	Ruim		0,4
	Regular		0,6
	Boa		0,8
	Muito boa		1
	Condições das árvores		
	Condições dos bancos públicos		
	Condições da jardinagem		
	Condições do telefone público		
	Condições das lixeiras		
	Condições da iluminação pública		
	Condições dos demais instrumentos públicos (instrumentos para esporte, coreto, pista para caminhada...)		
	25. Condições do policiamento (presença de ronda da patrulha		

DIMENSÃO	**policial)**	**0 a 1**
	Não	0
SOCIAL	Sim	1
	26. Consideração das condições do bairro	**0 a 1**
	Não sabe ou não respondeu	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	Condicionantes apresentados na questão:	
	Qualidade do ar	
	Ruído	
	Trânsito/congestionamento	
	Iluminação pública	
	Pavimentação das ruas	Atribuir a média
	Limpeza pública	das pontuações
	Segurança	registradas
	Ronda policial/policiamento	
	Lazer	
	Eventos Culturais	
	Serviços médicos	
	Praça ou parque público	
	27. Condições do transporte público oferecido	**0 a 1**
	Não sabe	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	28. Atendimento domiciliar por agente de saúde pública, médico, enfermeiro, demais profissionais	**0 a 1**
	Não	0
	Sim	1
	29. Percepção sobre a qualidade do bairro	**0 a 1**
	Não sabe	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	30. Uso de transporte alternativo (contido na questão 27)	**0 a 1**
	Não	0
	Sim - Carona com automóvel / bicicleta / charrete / cavalo	1
	SUBTOTAL	**07**
	INFORMAÇÕES DE ACESSO (a bens)	
	31. Número de bens duráveis no domicílio	**0 a 1**
	Menos de 3	0
DIMENSÃO	3 a 5	0,2
	6 a 8	0,4
ECONÔMICA	9 a 11	0,6
	12 a 14	0,8
	15 ou mais	1
	Rádio	
	Aparelho de som	
	Televisão	
	Videocassete / DVD	
	Geladeira simples	
	Geladeira duplex	
	Aspirador de pó	

	Máquina de lavar roupa	
	Tanquinho	
	Computador (de mesa ou notebook)	
	Telefone fixo	
	Telefone celular	
	Veículo automotivo de uso pessoal	
	Motocicleta	
	Outros (bicicleta, charrete, demais...)	
	SUBTOTAL	**01**
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**31**

TABELA 04: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informações Familiares, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	***INDICADORES/VARIÁVEIS***	***PONTUAÇÃO ATRIBUIDA***
	LINHA 5 – INFORMAÇÕES FAMILIARES	
	CONDICIONANTES ECONÔMICAS	
	1. Recebimento de renda por programa governamental	**0 a 1**
	Sim	0
	Não	1
	2. Participação em programas governamentais de transferência de renda (tipo de programa)	**0 a 1**
	Bolsa-Família	
	Pró-Jovem	
	Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano	Para sim = 0
	Bolsa-Alimentação	
	Bolsa-Escola	Para não = 1
	Erradicação do Trabalho Infantil – PETI	
	Benefício de Prestação Continuada – BPC	
	Auxílio-Gás	
	Renda Cidadã	
DIMENSÃO	Ação Jovem	
	Bolsa Trabalho/Operação Trabalho/Frente de Trabalho	
ECONÔMICA	**3. Recebimento de renda em programa não governamental**	**0 a 1**
	Sim	0
	Não	1
	4. Suficiência orçamentária familiar	**0 a 1**
	Alimentação	Não suficiente, valor 0
	Medicamentos	Suficiente, valor 1
	Transporte	
	Prestações de carro, eletrodomésticos ou outro bem comprado a prazo	independente do número de alternativas registradas
	Aluguel ou prestação da moradia	
	Água, luz, gás, telefone, IPTU, lixo, condomínio	
	5. Complementação de sustento - ter recebido de parentes não moradores	**0 a 1**
	a) leite,	Recebeu = 0
	b) medicamentos,	Não recebeu = 1
	c) roupa,	independente das
	d) cesta básica,	alternativas e das
	e) outros alimentos	origens
	ter recebido de amigos ou conhecidos	
	ter recebido de igrejas ou entidades religiosas	
	ter recebido de associações comunitárias / ONGs	
	ter recebido de órgãos políticos	
	ter recebido de outros	
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**05**

TABELA 05: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Acesso e Utilização de Serviços de Saúde, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	*INDICADORES/VARIÁVEIS*	*PONTUAÇÃO ATRIBUIDA*
	ACESSO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Ultima procura por estabelecimento de saúde	**0 a 1**
	Pronto-socorro	
	Hospital	
	Clínica ou consultório médico	Procurou = 0
	Clínica ou consultório odontológico	Não procurou = 1
	Posto ou centro de saúde (fixo ou não)	
	Laboratório ou centro de diagnóstico	
	2. Procura por atendimento nos últimos 12 meses, exceto internação	**0 a 1**
	Sim, procurou ou recebeu atendimento domiciliar de agente comunitário de saúde do PSF, enfermeiro, médico ou outro profissional de saúde	Valor = 0 para procura ou atendimento
	Não procurou	Valor = 1
	3. Internação nos últimos 12 meses	**0 a 1**
DIMENSÃO SOCIAL	Sim	0
	Não	1
	4. Qualidade do atendimento médico-hospitalar	**0 a 1**
	Não sabe	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	Atendimento no posto de saúde Atendimento em pronto-socorro Atendimento médico Atendimento na farmácia pública	Média das pontuações registradas
	SUBTOTAL	**04**
DIMENSÃO ECONÔMICA	**1. Convênio – plano de saúde**	**0 a 1**
	Não	0
	Sim	1
	SUBTOTAL	**1**
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**05**

TABELA 06: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Inserção no Mercado de Trabalho e Rendimentos, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	**INDICADORES/VARIÁVEIS**	**PONTUAÇÃO ATRIBUIDA**
	INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E RENDIMENTOS	
	CONDICIONANTES ECONÔMICOS	
	1. Renda mensal	**0 a 1**
	Menos de um salário mínimo	0
	1 a 2 salários	0,2
	3 a 4 salários	0,4
	5 a 6 salários	0,6
	7 a 8 salários	0,8
	Mais que 8 salários	1
	2. Renda mensal familiar	**0 a 1**

	Menos de um salário mínimo	0
	1 a 2 salários	0,2
	3 a 4 salários	0,4
	5 a 6 salários	0,6
	7 a 8 salários	0,8
	Mais que 8 salários	1
	3. Contribuição para a previdência social	**0 a 1**
	Não	0
	Sim	1
	4. Tipo de trabalhador	**0 a 1**
	Informal	0
	Formal	1
	5. Horas semanais trabalhadas	**0 a 1**
	40 horas ou mais	0
	- 40 horas	1
	6. Qualificação / capacitação profissional nos últimos 12 meses	**0 a 1**
	Não	0
DIMENSÃO	Sim	1
ECONÔMICA	**7. Condições de trabalho**	**0 a 1**
	Não respondeu, não sabe	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	8. Condições da renda familiar considerada pelo entrevistado	**0 a 1**
	Não respondeu	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**08**

TABELA 07: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Educação, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	***INDICADORES/VARIÁVEIS***	***PONTUAÇÃO ATRIBUIDA***
	EDUCAÇÃO	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Grau de escolaridade do entrevistado	**0 a 1**
	Não se aplica – sem alfabetização	0
	Ensino fundamental (1º grau)	0,33
	Ensino médio (2º grau)	0,66
	Ensino superior (3º grau)	1
DIMENSÃO	**2. Qualidade do ensino**	**0 a 1**
SOCIAL	Não se aplica – não chegou a concluir o ensino fundamental	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**02**

TABELA 08: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Inserção Cultural e Acesso à Internet, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	*INDICADORES/VARIÁVEIS*	*PONTUAÇÃO ATRIBUIDA*
	INSERÇÃO CULTURAL E ACESSO A INTERNET	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	Frequência em espaços culturais:	**0 a 1**
	1. Frequência em biblioteca / praça / teatro / cinema / festas populares / quermesses/festas religiosas / shows / feiras / comércio de calçada	Não = 0 Sim = 1 Independente do local frequentado
DIMENSÃO CULTURAL	**2. Qualidade das ações públicas em eventos culturais**	**0 a 1**
	Desconhece	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	3. Uso de internet	**0 a 1**
	Não	0
	Sim	1
	4. Tipo de acesso à internet	**0 a 1**
	Privado	0
	Pessoal	1
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**04**

TABELA 09: Pontuação dos indicadores/variáveis na Linha de Informação Participação Associativa, caracterização por dimensão da sustentabilidade e pontuação total desejável e sustentável.

DIMENSÃO	*INDICADORES/VARIÁVEIS*	*PONTUAÇÃO ATRIBUIDA*
	PARTICIPAÇÃO ASSOCIATIVA	
	CONDICIONANTES URBANOS – UTILIDADE PÚBLICA	
	1. Participação em entidade	**0 a 1**
	Associação de bairro ou de moradores Atividades de igrejas católicas Ação pastoral ou comunidade eclesial de base ou atividades de igrejas evangélicas Associação de Pais e Mestres - Conselhos Municipais Sindicato de trabalhadores ou patronal. Partido ou associação política Time de futebol, escola de samba, grupos de dança, música ou teatro ou de clube esportivo Associação ou movimento ligado à luta de minorias Atividades de cultos afro-brasileiros	Não participa = 0 Participa em uma ou mais = 1
DIMENSÃO POLÍTICA		
	2. Consideração sobre a participação	**0 a 1**
	Não participa	0
	Muito ruim	0,2
	Ruim	0,4
	Regular	0,6
	Boa	0,8
	Muito boa	1
	3. Consideração sobre a entidade	**0 a 1**
	Não participa	0
	Muito ruim	0,2

Ruim	0,4
Regular	0,6
Boa	0,8
Muito boa	1
4. Ocorrência de apoio político na entidade	**0 a 1**
Não	0
Sim	1
5. Realização de atividade em caráter voluntário	**0 a 1**
Não	0
Sim	1
6. Resultados das reivindicações	**0 a 1**
Desconhece	0
Muito ruim	0,2
Ruim	0,4
Regular	0,6
Boa	0,8
Muito boa	1
7. Melhoria das condições de qualidade de vida atribuída às ações da associação dos moradores	**0 a 1**
Desconhece	0
Muito ruim	0,2
Ruim	0,4
Regular	0,6
Boa	0,8
Muito boa	1
TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**07**

Resultando em um total de 101 indicadores distribuídos em dimensões, optou-se em não diferenciar peso maior nessa ou naquela dimensão, considerando que as dimensões devem estar em equilíbrio dinâmico, considerando as variações dos indicadores utilizados.

Após o levantamento de campo por meio de entrevistas domiciliares, os indicadores foram enquadrados em suas respectivas dimensões, e, a partir desse enquadramento foram analisadas as pontuações obtidas em dimensões ambiental, social, econômica, cultural e política da sustentabilidade, referentes às unidades territoriais pesquisadas.

Para a obtenção do índice final em cada dimensão da sustentabilidade, tomou-se o seguinte procedimento:

a) Em cada dimensão da sustentabilidade foi considerado o total de pontos desejáveis relativos a cada indicador, recebendo essa pontuação final a significância de pontuação “1”.

b) Para cada uma das 225 entrevistas domiciliares, os indicadores e suas pontuações resultantes foram sistematizados por unidade territorial pesquisada, e após, os indicadores

foram sistematizados em dimensões da sustentabilidade, somando-se o total de pontos obtidos a cada dimensão.

c) O cálculo do índice de cada dimensão, para cada unidade territorial, foi realizado através da relação entre o total de pontuação obtida ao total de pontuação desejada, sendo a pontuação desejada com significância em "1", ou seja, o total da pontuação obtida em equivalência ao total de pontuação desejada, obtendo-se o índice final.

Deste procedimento, resultou na obtenção dos índices em Dimensão Ambiental, Social, Econômica, Cultural e Política para cada unidade territorial, e foram classificados da seguinte forma:

QUADRO 15: Escala de Classificação dos Índices de Sustentabilidade

CLASSIFICAÇÃO	***INDICE***
Crítica	0,00 a 0,15
Baixa	0,16 a 0,30
Média-Baixa	0,31 a 0,45
Média	0,46 a 0,60
Média-Alta	0,61 a 0,75
Tendência a desejável	0,76 a 0,90
Desejável	0,91 a 1

Após um primeiro exercício experimental de classificação inicialmente em cinco escalas (crítica, baixa, média-baixa, média e desejável), foi decidida junto ao grupo colaborador, a inclusão de duas novas escalas denominadas média-alta e de tendência a desejável, para melhor retratar os níveis e tendências sobre as diferenças em cada dimensão da sustentabilidade, assim como o exercício de espacialização dos índices em escalas nos mapas temáticos. Este processo de classificação expressa, portanto, o nível e, a partir da possibilidade do monitoramento dos índices, expressa a tendência de sustentabilidade de um determinado setor urbano.

O modelo de escala proposto nesta pesquisa está fundamentado na relação entre a situação das variáveis, as quais se encontram como sinalizadoras das condições para o modelo de classificação e compreendem os índices que caracterizam a situação, calculados a partir da realidade observada. Dessa forma, quanto pior for a situação presente dos elementos

considerados como indicadores, maior será a probabilidade de encontrarem-se considerados como insustentáveis.

Portanto, a escala de intervalo permite sinalizar as relações de ordenação e de distância em que ordena os elementos indicadores de acordo com o grau que possuem seus atributos, pois os números indicam que o objeto pertence a uma determinada classe como identificação dos elementos a que foram atribuídos, sendo os intervalos como iguais ao longo da escala.

Utilizando estes dados pode-se abstrair por semelhança da estrutura urbano-residencial e da renda, como se distribuem os índices pelos bairros da cidade de Formosa. Trata-se de um exercício de generalização, mas que permite sinalizar a dinâmica urbana em termos de sustentabilidade e por sua vez, demarcar os níveis de desigualdade a que estão submetidos os sujeitos sociais.

Após uma explanação das estratégias de análise, o grupo colaborador entendendo a possibilidade de uma leitura da espacialidade das diferenças, a sua participação na elaboração dos critérios de escolha dos bairros em classe de renda, na identificação e escolha dos indicadores relacionados às dimensões da sustentabilidade, das relações entre as diferenças sociais e os aspectos da segregação ambiental e espacial, aventou-se a proposta da formação de um grupo responsável para a continuidade dos trabalhos. Assim, o grupo se posicionou como grupo responsável pela coleta e pelo monitoramento de dados, assim como responsável pela socialização dos resultados e do monitoramento das possíveis ações em políticas públicas.

Contudo, os aspectos a serem considerados para a busca da sustentabilidade implicam num desafio para as administrações públicas locais, sendo necessária a compreensão da complexidade dos elementos transfigurados em índices e suas relações, no espaço e no tempo, com as transformações do espaço urbano. Compreende-se aqui que para o poder local assumir uma gestão mais democrática torna-se necessária uma grande capacidade de adaptação, flexibilidade e mudança de valores políticos para favorecer estratégias de participação e cogestão no alcance de uma sociedade sustentável.

Sendo assim, este trabalho contribuiu em construir uma estratégia de análise sobre a relação entre as dimensões da sustentabilidade e as diferenças sociais, a segregação ambiental e espacial, num embrionário processo participativo e emancipatório, tendo em suas bases a arquitetura de trocas de informações, consultas e tomada de decisão conjunta, visando ações democráticas sobre as políticas emergenciais no reconhecimento das necessidades das pessoas mais distantes do mínimo necessário para prover uma qualidade digna de vida.

5.7 Procedimento para obtenção de um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável (IQVAS).

Formosa é atualmente composta por 54 bairros, ou seja, unidades territoriais intraurbanas, sendo tais unidades identificadas por meio de um mapa do IBGE utilizado pela administração e por informações obtidas junto à sociedade local.

Para uma análise da diversidade, sobre as condições da homogenia e da heterogenia entre as unidades espaciais, optou-se em aproximar as similaridades apresentadas aos arranjos e aos aspectos fisionômicos da estrutura urbano-residencial que compõe o espaço de cada unidade territorial, tais como foram realizadas durante a pesquisa aos nove bairros, sendo por sistematização das observações dos elementos condicionantes habitacionais e dos elementos condicionantes urbanos, os quais se encontram entre os indicadores e variáveis contidos na metodologia da pesquisa.

Para identificar os limites territoriais dessas unidades, buscou-se confrontar os recortes territoriais que delimitam cada unidade através de observações no mapa, assim como *in loco*, junto ao grupo colaborador para a confirmação dos limites das unidades e ao mesmo tempo a percepção sobre a compreensão identitária dos moradores dos limites de tais bairros e, por fim, estabelecer um registro espacial acompanhado por um registro fotográfico.

Dentre os principais elementos utilizados para compor a análise sobre a diversidade e a homogenia dos arranjos urbanos, da estrutura urbano-residencial e compor a aproximação por similaridade entre as unidades, para cada unidade as observações encontraram-se dentro dos seguintes aspectos:

1. O mosaico das condições de ocupação habitacional pelo arruamento (pavimentação, calçada, guia e sarjetas...);
2. Qualidade do arruamento, sinalização de rua, rua e calçada estreita;
3. Tipo de traçado de rua (irregular / regular);
4. Presença de drenagem urbana e rede de esgoto;
5. Presença de arborização pública, proximidade à praça pública e demais áreas verdes, assim como as suas condições em termos de instrumentos públicos;
6. Presença de lixo ou entulho em terrenos próximos;
7. Moradia com quintal, horta, e áreas externas sem revestimento;
8. Presença de coleta pública domiciliar de lixo;
9. Condições ambientais do entorno da moradia (área sujeita a desmoronamento, a enchentes, presença de depósitos de lixo);
10. Presença de iluminação pública;
11. O mosaico das condições de característica de ocupação habitacional, tais como conjunto habitacional ou bairro;
12. O mosaico da tipificação da moradia, predominantemente por casa, apartamentos ou outros, como área comercial;
13. Caracterização do material das paredes externas da edificação, como alvenaria ou madeira;
14. Condições das partes externas da edificação em termos de pintura, trincas e demais;
15. Caracterização do material da cobertura, como predominância em telha ou laje;
16. Presença de serviço público de distribuição de energia e de água;
17. Proximidade a creches, escolas de ensino fundamental, médio e superior;
18. Proximidade a hospital, pronto-socorro, posto de saúde;
19. Proximidade a posto policial ou delegacia, comércio em geral, clube esportivo, associação cultural, centro de lazer, associação de bairro;
20. Condições do transporte público oferecido;
21. Presença de espaços culturais e de expressões culturais, assim como de movimentos sociais reivindicatórios,
22. Demais aspectos acompanhados por registro fotográfico.

Os aspectos analisados acima, avaliados *in loco* junto a representantes do grupo colaborador, contribuem para determinar a similaridade, a homogenia e a heterogenia fisionômica junto aos 45 bairros não pesquisados, entre si e entre os nove bairros pesquisados,

estabelecendo para cada unidade territorial, por aproximação, um índice em função da dimensão econômica, dada a similaridade do arranjo urbano-residencial, em relação ao índice obtido de forma semelhante a um dos nove bairros selecionados e anteriormente pesquisados.

Torna-se importante mencionar que o bairro Padre José, por sua característica de formação, este é considerado como um setor relevante para pesquisa, porém pertencente ao bairro São José, dada as condições identitárias tanto do grupo colaborador quanto dos moradores, assim como pela similaridade presente nos arranjos urbanos-residenciais. Portanto, setor pesquisado Padre José, aqui é considerado como uma representatividade do bairro São José para a aproximação dos indicadores na totalidade do espaço intraurbano na elaboração dos mapas temáticos de Formosa.

A opção pela organização dos demais 45 bairros inicialmente por índice em dimensão econômica dada a similaridade aos nove bairros pesquisados se justifica em observar que os indicadores econômicos encontram-se como de referência junto às experiências analisadas nesta pesquisa, assim como ao PIB e IDH e em diversas literaturas que debatem o desenvolvimento humano e a qualidade de vida. Assim, os aspectos avaliados *in loco*, considerando a similaridade fisionômica, relacionou-se aos índices nas diversas dimensões para compor uma leitura aproximada de cada bairro, permitindo inferir o exercício de uma leitura da totalidade espacial urbana em relação às dimensões da sustentabilidade e à sustentabilidade como um todo.

Moreira (2001, p. 6) menciona a questão da reprodutividade em que o arranjo espacial torna-se seu veículo. O autor ainda considera o arranjo econômico, jurídico-político, cultural, representacional e ideológico montado a partir do processo de seletividade em que o espaço, estruturado na diversidade, torna-se heterogêneo. Assim, considerando a renda e a similaridade fisionômica, relacionou-se aos índices nas diversas dimensões para compor uma leitura aproximada de cada bairro, permitindo inferir uma leitura da totalidade espacial urbana em relação às dimensões de sustentabilidade e à sustentabilidade como um todo.

Portanto, consolidou-se um procedimento para a obtenção de um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável (IQVAS) para a totalidade do espaço intraurbano de Formosa, a partir da dimensão econômica e foram analisados os resultados obtidos dos

índices em dimensão ambiental, social, cultural e política junto aos bairros Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque I e Padre José.

Esta análise comparativa permitiu selecionar de forma correlacionada ao índice em dimensão econômica, em observação à:

- diversidade territorial observada entre as unidades na totalidade do espaço urbano, e
- pela homogenia entre grupos de unidades territoriais.

Assim, por aproximação aos índices apresentados em nove bairros obteve-se uma correlação de homogenia e heterogenia intraurbana em Formosa.

5.8 Cartografia da qualidade de vida e ambiental sustentável

A utilização da cartografia temática como técnica, torna-se um processo que permite, em um determinado espaço, ler os seus significados possibilitando a interpretação das diferentes realidades locais, e, a depender dos objetivos, ler as influencias ambientais, econômicas e sociais, as quais podem ser expressas em símbolos emitindo mensagens para uma melhor compreensão sobre as informações da realidade, de maneira que possam elucidar os questionamentos sobre os processos sociais, podendo ser visualizados em diferentes escalas da realidade local.

Assim, a utilização da cartografia temática como ferramenta de diversas leituras, dadas às possibilidades das diferentes visões sobre a realidade, o mapa passa a ser um instrumento para uma concepção ideológica que desencadeia debates sobre os fenômenos representados, principalmente frente a constatação da localização no espaço.

É nesse sentido que se pretende propor através da cartografia temática, uma leitura da realidade social nas diferentes dimensões da sustentabilidade, estabelecendo uma relação comparativa entre as dimensões e as unidades territoriais, assim como uma relação comparativa entre as desigualdades em que se situam os sujeitos na construção do espaço urbano. Esse processo possibilita uma nova leitura da totalidade intraurbana, permitindo a análise das diferenças entre as unidades, no agrupamento homogêneo das unidades e na sua

totalidade, tendo como referência os padrões básicos traduzidos em índices de sustentabilidade urbana para a qualidade de vida e ambiental.

Os índices em dimensão da sustentabilidade retratando a qualidade de vida e a qualidade ambiental, considerando os nove setores pesquisados, a elaboração de uma cartografia da sustentabilidade intraurbana, consolidam-se como um “exercício experimental” fundamental para a leitura e análise dos fenômenos sociais e as implicações com a qualidade de estar socialmente em um dado espaço. Constata-se a importância da cartografia que revele os índices numéricos relativos aos elementos do espaço urbano, de modo a representar a realidade social em diferentes aspectos. Portanto, a cartografia temática vem a colaborar na construção de novos saberes junto ao conhecimento sobre os fenômenos que dão movimento e que moldam o espaço, permitindo leituras e propostas de ação para o enfrentamento das desigualdades.

Pretende-se, na utilização de mapas temáticos, sinalizar a realidade da distribuição espacial retratando os indicadores agregados em princípios da sustentabilidade ambiental, social, econômico, cultural e político de forma a prover informações que, combinatórias por similaridade, mostram o estado da sustentabilidade intraurbana de Formosa e permitem construir uma leitura crítica do espaço. Sendo assim, esta pesquisa contou com o apoio do Grupo Acadêmico Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial (GADIS) da FCT-UNESP - Presidente Prudente, na edição cartográfica dos mapas temáticos.

CAPÍTULO VI

6 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE POR DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE EM FORMOSA-GO.

O presente capítulo busca reunir os principais resultados de nossas reflexões e investigações empíricas acerca da desigualdade e as dimensões de sustentabilidade no município de Formosa-GO. A busca da sustentabilidade e a análise de suas dimensões objetivam contribuir para a compreensão das formas de produção e reprodução da vida urbana, destacando as distâncias sociais e espaciais que a lógica hegemônica desta reprodução, a capitalista, produz entre os sujeitos, refletidas não apenas na forma de distribuição dos mesmos, mas, sobretudo de bens, serviços e direitos, ou seja, refletem as lógicas de produção espacial urbana, neste aspecto, marcadas por um processo de desigualdade.

O capítulo se estrutura a partir de uma caracterização dos entrevistados tendo por objetivo revelar as homogeneidades e heterogeneidades intrabairros nos nove setores censitários pertencentes à Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque I e Padre José. Torna-se importante considerar que o bairro Barroquinha, dadas às características de origem de ocupação, assim como as características fisionômicas em termos de infraestrutura, no que se refere à distribuição espacial, é considerado como desmembrado do Setor Nordeste, reconhecido desta forma também pelo IBGE. O conjunto habitacional Padre José, dadas às suas condições históricas de formação, embora pertencente ao Bairro José, também é considerado apenas nesta pesquisa como um desmembramento, o que explicam as suas reduzidas dimensões territoriais.

As análises deste capítulo apontam também para as diferenças intraurbana de Formosa, quando se compara os resultados entre os bairros pesquisados e a forma de distribuição espacial dos indicadores. Em um segundo momento apresenta-se os resultados dos índices de sustentabilidade para cada dimensão e bairro, reforçando o caráter diferenciador dessa distribuição evidenciando as características de cidades médias que resultam de processos de produção espacial sustentados em atividades agrárias de reduzido dinamismo socioeconômico e, neste caso, congregando como elemento diferenciador a

localização na zona de influência do Distrito Federal. (ELIAS, 2006; SILVA, CAIXETA E MAIA, 2010). A terceira parte refere-se ao exercício de ampliação das formas de distribuição dos indicadores de sustentabilidade em toda a área urbana do município.

6.1. Caracterização dos moradores entrevistados.

A caracterização dos moradores foi realizada a partir da entrevista domiciliar por meio de registro de informações, tais como o número de pessoas residentes; a posição do entrevistado no domicílio ou na família, sendo essa alternativa para o caso do entrevistado apresentar capacidade de responder o questionário; a idade; sexo; situação conjugal e cor/raça da pessoa entrevistada. Dentro do universo de 225 domicílios pesquisados pertencentes aos nove setores censitários, foi observado o estado de origem, o tempo de moradia no estado de Goiás, tempo de moradia no município e no domicílio.

Formosa, como salientado, se constitui em um município com forte trajetória migrante, portanto, a importância da caracterização dos entrevistados se dá no sentido de compreender o perfil dos sujeitos locais e suas articulações às unidades territoriais estudadas e a sua relação com a distribuição socioespacial urbana.

Assim, nesta análise, considera-se os 9 bairros do município nos quais se procurou representar algumas situações sociais, econômicas e espaciais consideradas de importância. Observa-se que os bairros centrais em cidades novas apresentam uma dinâmica de “abertura” a inúmeros tipos de utilização e às diferentes formas apropriação do espaço. Esta característica difere das produções socioespaciais urbanas de regiões tradicionais, em que o centro tem uma representação e vinculação às populações do lugar ou marcada por uma cronologia de “chegada”. No caso de Formosa a força dos capitais é mais imediata, pois não está consolidada por famílias tradicionais proprietárias que coordenam a dinâmica econômica e espacial das cidades, ainda que como se poderá observar o perfil de mobilidade espacial urbana seja menor que a média, mas a valorização espacial e o poder econômico se materializam de forma mais intensa nestas áreas do município promovendo a mobilidade intraurbana. Os bairros mais periféricos, por sua vez, diferem do centro pela sua qualidade de instalação de equipamentos sociais públicos, sua utilização e apropriação que, segundo

Gonçalves (1988, p. 16), são específicos quer por determinado tipo de população, quer por uma função particular, quer pela conjunção dessas duas características.

● Caracterização dos moradores entrevistados em Vila Bela.

Vila Bela, se constiui em um bairro próximo ao centro urbano, restrito a aproximadamente 15 quadras, apresenta poucos pontos de comércio, podendo ser considerada exclusivamente de caráter residencial, cujo perfil econômico de seus moradores foi considerado pelo grupo colaborador como bairro de classe média-alta. Apresenta sua fisionomia urbana com a maioria das edificações relativamente confortáveis, com razoável presença de arborização pública em relação às demais unidades, proximidade a espaços de lazer, como praças e instrumentos sociais públicos, e um padrão imobiliário elevado em relação a media da cidade, como se observa na Foto 01.

FOTO 01: Vista parcial do Bairro Vila Bela – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

Neste perfil fisionômico, a Tabela 10 apresenta as características dos entrevistados em Vila Bela.

TABELA 10: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Vila Bela-Formosa. (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	32		Masc.	32	Branca	56	Solteiro	32

	Cônjuge	40		Fem.	68	Negra	8	Casado	56
3,9	Filho	28	36			Parda	36	Viúvo	4
	Pai/mãe	-				Amarela	-	Separado	8
	Outro	-				Indígena	-		

Vila Bela apresentou uma média de 3,9 moradores por domicílio, grande parte dos entrevistados é do sexo feninino, de cor/raça branca e estado civil casado. Destaca-se que o número médio moradores por domicílio é exatamente o mesmo apontado pela análise de migração e sócio-econômica dos municípios do entorno de Brasília. (DISTRITO FEDERAL, 2003). Sobre a questão da origem dos entrevistados, esta revela o movimento de migração dos sujeitos entre as unidades da federação, sendo que a Tabela 11 oferece um panorama sobre a origem e migração, bem como o tempo médio de moradia no município e no domicílio.

TABELA 11: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Vila Bela. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No Estado	No município	No domicílio
GO	56			
PE	4			
MG	8	28	24	15,6
BA	4			
DF	20			
RS	8			

Nota-se que dentre os entevistados, 56% tem sua origem no estado de Goiás, sendo que destes, 14% de origem em outros municípios do estado, o que mesmo do ponto de vista da Unidade da Federação, reforça o caráter migrante na composição da população do bairro. Considerando a migração pendular pela proximidade ao Distrito Federal, onde a oportunidade de trabalho é maior, registrou-se 20% dos entrevistados moradores vindos do Distrito Federal. Dos demais estados da Federação registrou-se 24% de migrantes. Este dado se coaduna às nossas reflexões sobre a complexidade de composição urbana e funcional da cidade e, ao mesmo tempo, no que se refere aos processos mais intensos de transformação das áreas centrais, considerando que o tempo médio de residência nos domicílios é bem inferior ao tempo médio de residência no município, caracterizando uma mobilidade intraurbana. Esse processo se dará com menor intensidade nos bairros, ampliando as diferenças entre tempo de residência no município e tempo de residência no domicílio, segundo os perfis de renda.

O tempo médio de residência no estado refere-se aos 11 entrevistados que confirmaram ser de origem no Distrito Federal e em outros estados da Federação, totalizando

44%. Quanto ao tempo de residência no município, somou-se os originários de outros estados com os 7 entrevistados que confirmaram ser de origem em outros municípios do estado de Goiás. Ao tempo de moradia no domicílio, este se refere a todos os 25 entrevistados. Neste setor, das 14 pessoas que tem suas origens no estado de Goiás, 12 confirmaram suas origens no município, ou seja, 48% dos entrevistados com suas origens em Formosa.

● Caracterização dos moradores entrevistados em Formosinha.

O Bairro de Formosinha, próximo ao centro urbano, um dos bairros mais antigos e também a mais extensa das unitades territoriais, se apresenta como área contígua da região central em relação à movimentação econômico-comercial, sendo recortado por duas principais avenidas de grande fluxo de pessoas e automotivo, as quais dão acesso ao centro urbano. A fisionomia urbana do bairro apresenta-se de certa forma homogênea, com aspectos socioeconômicos considerados como de áreas comerciais e de residências de classe média e com uma infraestrutura urbana, dada a sua extensão territorial, de maneira generalizada, menos privilegiada em relação ao bairro Vila Bela, conforme se observa na Foto 02.

FOTO 02: Vista parcial do Bairro Formosinha – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

A Tabela 12 apresenta as características dos entrevistados em Formosinha, em observação ao número de moradores, idade do entrevistado e demais informações.

TABELA 12: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Formosinha-Formosa. (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	40		Masc.	40	Branca	52	Solteiro	28
	Cônjuge	32		Fem.	60	Negra	4	Casado	56
4,1	Filho	-	47,4			Parda	44	Viúvo	4
	Pai/mãe	28				Amarela	-	Separado	12
	Outro	-				Indígena	-		

Formosinha apresentou um número médio de moradores por domicílio de 4,1 pessoas, inferior à média do município apontada nesta pesquisa (4,2), sendo a maioria dos entrevistados representada como chefe de família, do sexo feminino, de cor/raça branca e com a situação conjugal de casado. Os dados apontaram ainda para uma maior participação feminina em relação à adminstração familiar. Este dado se repete em 66,6% dos bairros.

A observação acima enquanto participação feminina, considerada como um avanço das mulheres no mercado de trabalho, apesar de estar relacionado com o aumento da escolaridade, para o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2010, p. 3), os dados ainda evidenciam as distâncias existentes entre homens e mulheres no que diz respeito à participação, à ocupação e à renda. Ainda para o IPEA, a maior parte das famílias chefiadas por mulheres é de mães com filhos, o que representa mais uma sobrecarga.

Quanto à questão de migração, assim como o tempo médio de moradia no município e no domicílio, a Tabela 13 abaixo oferece um panorama do bairro Formosinha.

TABELA 13: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Formosinha. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No estado	No município	No domicílio
GO	52			
MG	16			
BA	4			
DF	4			
MA	4	25	23,3	11,4
PR	4			
SP	8			
RS	8			

Formosinha apresentou 52% das famílias com origem no estado de Goiás, sendo que o tempo médio de residência no estado refere-se às 12 pessoas entrevistadas que confirmaram ser de origem em outros estados, somando aos de origem no Distrito Federal. O tempo médio entre a moradia no estado e no município aproximou-se, mas em relação ao domicilio é inferior em cerca de 50% à média do município, cujo processo ratifica de um lado a migração e por outro a mobilidade intraurbana. Neste setor, dos 25 entrevistados, 11 confirmaram suas origens em Formosa, sinalizando a presença de migrantes em cerca de 56%, sendo a maioria vinda de Minas Gerais, ou seja, 50% dos migrantes.

● Caracterização dos moradores entrevistados no Parque Lago.

O Parque Lago, bairro periférico, tem seu histórico de ocupação por uma população de classe econômica menos privilegiada e uma produção residencial de autoconstrução individual. A renda média apurada no bairro ficou abaixo da renda média dos nove bairros pesquisados, em torno R$ 1.790,00. O bairro apresenta uma rua central com canteiro divisório, uma arquitetura de arruamento regular em quadrantes, com pavimentação e iluminação pública. Embora com rede pública de coleta de esgoto se observou uma parcela de domicílios sem ligação à coleta pública, portanto, com o uso de fossa séptica. O padrão de construção habitacional segue certa semelhança em estrutura e qualidade, observada na Foto 03.

FOTO 03: Vista parcial do Bairro Parque Lago – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Abr. 2010.

Nesse mesmo bairro foram observados recentes parcelamentos do solo em lotes, com as residências encontrando-se com arruamento e calçadas estreitas. Esta recente ocupação, ocorre por um reordenamento urbano observável quando há o subparcelamento do solo.

A caracterização dos entevistados se apresenta na Tabela 14 abaixo.

TABELA 14: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Parque Lago-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	20		Masc.	24	Branca	24	Solteiro	20
	Cônjuge	28		Fem.	76	Negra	4	Casado	56
4,4	Filho	36	36,4			Parda	72	Viúvo	4
	Pai/mãe	12				Amarela	-	Separado	20
	Outro	4				Indígena	-		

Em referência ao Parque Lago, a média de moradores foi de 4,4 pessoas por domicílio, ou seja, um casal e aproximadamente três filhos. Observou-se que a maioria dos entrevistados se apresentou como filhos, do sexo feminino, o que sugere a ausência dos pais por estarem possivelmente ocupados em trabalho externo ao domicílio. A cor/raça prevalecente foi a parda.

Quanto à migração e tempo médio de moradia no Estado, no município e no domicílio, a Tabela 15 oferece um panorama do Parque Lago.

TABELA 15: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Parque Lago. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No Estado	No município	No domicílio
GO	36			
MG	36			
DF	8			
MA	8	21	18	6,7
CE	8			
PI	4			

Observou-se uma presença de migrantes de outros estados representada em 64% dos entrevistados. Aos 36% dos entrevistados que mencionaram suas origens no estado de Goiás, apenas 2 entrevistados confirmaram suas origens em Formosa. A média de moradia de 6,7 anos no bairro refere-se à recente estruturação do loteamento, pois sua constituição inicia-se a

partir do final dos anos 1.990. Por sua vez, cabe destacar que os bairros mais pobres e recentes apresentam sérios problemas de infraestrutura, observa-se também que apresentam um perfil de mobilidade intraurbana mais acentuada, com menor tempo de residência no domicílio, em algumas circunstâncias 1/3 do tempo total de residência no município, uma vez que o avanço das condições de infraestrutura alteram o preço do solo e consequentemente os valores dos aluguéis forçando uma mobilidade para parcelas onde o preço do solo no município é mais reduzido. Este bairro apresentou baixa condição de propriedade dos domicílios pelos moradores, porém a questão do direito à moradia e a questão do preço do solo, as famílias de baixa renda atingem o direito à moradia mediado pelo fator renda, onde o preço do aluguel possa ser inserido no orçamento. Por sua vez, não acompanha qualidade de vida, considerando que moram ou ocupam áreas de precária infraestrutura e de baixo valor no mercado imobiliário.

● Caracterização dos moradores entrevistados no Bairro Centro (centro urbano)

Ao Centro urbano, como um dos principais espaços que deram origem à cidade, à urbanização do município, *locus* do comércio, do movimento financeiro e administrativo, mostrou-se como a unidade territorial de melhor infraestrutura urbana, serviços públicos e espaços verdes, detendo residencias que representam moradias classificadas como de classe média alta. A Foto 04 mostra detalhes parciais do Centro urbano.

FOTO 04: Vista parcial da área urbana do Centro de Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

A caracterização dos entrevistados moradores do Centro urbano apresenta-se na Tabela 16.

TABELA 16: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Centro urbano-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	36		Masc.	8	Branca	68	Solteiro	22
	Cônjuge	40		Fem.	92	Negra	4	Casado	58
3,2	Filho	16	52			Parda	28	Viúvo	8
	Pai/mãe	8				Amarela	-	Separado	12
	Outro	-				Indígena	-		

A média de moradores por domicílio foi de 3,2 pessoas, a média de idade foi de 52 anos. A relação entre tempo residência no estado, no município e no domicílio, apresentou a menor variação entre todos os bairros pesquisados, denotando uma característica de baixa mobilidade destes sujeitos sociais, vinculado ao fator renda e condição de proprietário do imóvel. A migração também se faz presente conforme a Tabela 17.

TABELA 17: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Centro urbano. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No Estado	No município	No domicílio
GO	68			
MG	8			
RN	4			
DF	12	47,5	45,1	36,3
MA	4			
RS	4			

Dos 68% dos entrevistados de origem no Estado de Goiás, ou seja, dos 17 moradores, 15 mencionaram ter suas origens em Formosa, ou seja, apenas 2 entrevistados mencionou sua origem no município. O tempo médio de moradia no domicílio em 36,3 anos é o mais alto identificado e reúne um baixo percentual de migrantes de outros estados, com apenas 32% dos entrevistados.

● Caracterização dos moradores entrevistados na Barroquinha

O bairro Barroquinha, em área periférica ao Norte da área urbana, configurou-se como resultado de um movimento de ocupação territorial por famílias de menor poder econômico, com construções de baixo custo. Apresenta em grande parte ruas irregulares, estreitas, sem pavimentação e calçadas, com ausência de serviços públicos como coleta de esgoto e drenagem pluvial. Encontra-se próximo à área em processo erosivo apresentando riscos a uma parcela das edificações locais. A configuração espacial irregular pode ser observada na Foto 05.

FOTO 05: Vista parcial do Bairro Barroquinha – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Mar. 2010.

A característica dos moradores do bairro Barroquinha encontra-se sistematizada na Tabela 18.

TABELA 18: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Barroquinha-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	44		Masc.	20	Branca	8	Solteiro	12
	Cônjuge	16		Fem.	80	Negra	20	Casado	60
4,8	Pai/mãe	24	40,5			Parda	72	Viúvo	16
	Filho	12				Amarela	-	Separado	12
	Outro	4				Indígena	-		

Quanto à Barroquinha, a média de moradores por domicílio foi de 4,8 pessoas. Trata-se da maior média de pessoas por domicílio entre os bairros pesquisados e com um reduzido

número de cômodos edificados por domicílio, o que caracteriza uma baixa qualidade de vida e de organização espacial familiar. A média de idade dos entrevistados foi de 40,5 anos, sendo 80% do gênero feminino, com predominância de cor/raça parda. Este dado aos pouco vai se tornando extremamente relevante sobre um processo de distribuição espacial urbana da origem étnica dos sujeitos que apresenta forte correlação em relação à renda e às condições sociais, considerando a reduzida qualificação dos mesmos. Os dados apontam que a maioria dessas pessoas está vinculada às atividades temporárias ou por conta própria.

A Tabela 19 apresenta a questão de migração entre estados da Federação, assim como o tempo médio de moradia no município e no domicílio.

TABELA 19: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Barroquinha. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No estado	No município	No domicílio
GO	72			
MG	12	33,0	26,7	8,8
MA	4			
DF	12			

Neste bairro, 72% dos entrevistados confirmaram sua origem no estado de Goiás, sendo que destes, 3 entrevistados declararam a origem em outro município do estado, portanto, 15 entrevistados são de origem de Formosa. Como migrantes, foi observado um total de 10 entrevistados.

O tempo médio de residência no domicílio revela o tempo de origem da ocupação territorial com início nos anos 2000. Com um perfil de migração relativamente baixo, se apresenta como um bairro que se caracteriza por uma mobilidade intraurbana, com apenas 8,8 anos de fixação de residência. Este bairro, embora não distante do movimento comercial do Setor Nordeste, se apresenta com infraestrutura inferior a outros bairros de igual valor e padrão imobiliário, os quais estão mais afastados da área central ou de ponto de movimento comercial, por exemplo. Torna-se relevante mencionar que em se tratando de ocupação irregular do solo urbano e de autoconstrução, uma parte dos entrevistados mencionaram seus domicílios como próprios, embora sem documentação legal, assim como a condição de propriedade como domicílio quitado.

● Caracterização dos moradores entrevistados no Bairro Abreu

O Bairro Abreu, próximo ao centro urbano, com ruas e calçadas de certa forma regularmente dimensionadas, com presença de serviços públicos como iluminação, drenagem, coleta de esgoto e de resíduo domiciliar, sua fisionomia urbana em relação às edificações presentes o caracteriza como um bairro de classe média alta, embora com presença de algumas moradias que, pela arquitetura, representam a origem temporal do bairro, a qual inicia nos finais dos anos 1950, consolidando-se no período de 1960 a 1980. A vista parcial do bairro apresenta-se na Foto 06.

FOTO 06: Vista parcial do Bairro Abreu – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

A caracterização dos moradores apresenta-se na Tabela 20.

TABELA 20: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bairro Abreu-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	48		Masc.	20	Branca	52	Solteiro	12
	Cônjuge	36		Fem.	80	Negra	8	Casado	68
3,7	Pai/mãe	16	49,4			Parda	40	Viúvo	12
	Filho	-				Amarela	-	Separado	8
	Outro	-				Indígena	-		

Ao bairro Abreu, a média de moradores por domicílio foi de 3,7 pessoas, segunda menor média da pesquisa. A média de idade dos entrevistados foi de 49,4 anos, apresentando uma pequena maioria de cor/raça branca, sendo 80% dos entrevistados do gênero feminino.

Sobre a migração entre estados da federação, assim como o tempo médio de moradia no município e no domicílio, esta característica é observada na Tabela 21.

TABELA 21: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Bairro Abreu. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No estado	No município	No domicílio
GO	56			
MG	32	34,0	31,2	21,8
PR	4			
DF	8			

Neste bairro, 56% dos entrevistados confirmou sua origem no estado de Goiás, destes, 35,7%, ou seja, 5 entrevistados declararam a origem em outros municípios do estado, sendo que boa parte dos moradores têm suas origens em Formosa. Embora próximo ao centro urbano, os dados encontram-se com o perfil de migrantes de 44% de outras unidades da federação, percentual mais elevado que o bairro Centro. Apresenta-se com reduzida mobilidade urbana pelo tempo de moradia, associada à infraestrutura apresentada e ao padrão de renda que se encontra como o de maior, com 4,68 salários mínimos, ou seja, 1,38 salários acima da média da pesquisa.

● Caracterização dos moradores entrevistados no Ferroviário

O bairro Ferroviário, como uma das unidades territoriais com início de sua formação por volta de 1930 e sua consolidação entre os anos 1960 e 1980, considerado como de classe média, apresentou seu arruamento e calçadas de certa forma regulares, com atendimento a serviços públicos e com realtivo movimento comercial. A Foto 07 oferece uma vista parcial da fisionomia desta unidade pesquisada.

FOTO 07: Vista parcial do Bairro Ferroviário – Formosa, GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Fev. 2010.

A caracterização dos moradores entrevistados encontra-se na Tabela 22 abaixo.

TABELA 22: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bairro Ferroviário-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	64		Masc.	24	Branca	80	Solteiro	24
	Cônjuge	24		Fem.	76	Negra	8	Casado	64
4,4	Pai/mãe	8	49,4			Parda	12	Viúvo	8
	Filho	4				Amarela	-	Separado	4
	Outro	-				Indígena	-		

Ao bairro Ferroviário, a média de moradores por domicílio foi de 4,4 pessoas, pouco acima da média de 4,2 identificada na pesquisa. A média de idade dos entrevistados foi de 49,4 anos e 76% foi do gênero feminino, com a maior porcentagem de chefe na posição domiciliar. A prevalência de cor/raça foi de 80% de pessoas de cor/raça branca.

A Tabela 23 apresenta um panorama sobre a questão de migração entre Estados da Federação, assim como o tempo médio de moradia no município e no domicílio.

TABELA 23: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Ferroviário. Formosa. (GO).

Estado de origem em %	***Média do tempo de residência em anos***		
	No Estado	No município	No domicílio
GO 80			

MG	12	45,4	43,2	20,5
PI	4			
DF	4			

Neste bairro, 80% dos entrevistados declarou sua origem no Estado de Goiás, ou seja, 20 entrevistados, e destes, cerca de 10%, ou seja, 2 entrevistados com origem em outros municípios do estado, portanto, apresentou a grande maioria dos moradores com origem em Formosa e de menor número de migrantes. O bairro Ferroviário, com início da consolidação na década de 1960, explica seu reduzido perfil migratório, a menor taxa da pesquisa, e o tempo de residencia no domicílio e no município em 20 e 43 anos respectivamente apresentaram-se como um dos bairros de maior tempo de fixação de moradia, se aproximando ao Centro urbano. A renda média também se apresentou um pouco mais elevada que a média da pesquisa, em torno de R$ 459,00 acima dos valores médios identificados.

● Caracterização dos moradores entrevistados no Bairro Bosque I

O Bairro Bosque I, com seu início de consolidação urbana nos anos 1960, embora próximo ao centro, apresenta alguns vazios urbanos, como resquícios espaciais de chácaras antes existêntes, assim como especulação imobiliária. Considerado como um bairro de classe média apresenta-se com arruamento e calçadas regulares aos padrões urbanos de Formosa e com serviços públicos. Uma parcela da fisionomia pode ser observada na Foto 08.

FOTO 08: Vista parcial do Bairro Bosque I – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

A caracterização dos moradores encontra-se na Tabela 24.

TABELA 24: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Bosque I-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	32		Masc.	16	Branca	52	Solteiro	16
	Cônjuge	52		Fem.	84	Negra	4	Casado	60
4,8	Pai/mãe	8	42,7			Parda	44	Viúvo	18
	Filho	8				Amarela	-	Separado	6
	Outro	-				Indígena	-		

A média de moradores foi de 4,8 pessoas por domicílio, acima da média da pesquisa. A média de idade dos entrevistados foi de 42,7 anos, sendo 84% do gênero feminino. Trata-se de uma das mais altas taxas de ocupação domiciliar da pesquisa. Por sua vez, difere-se dos bairros de classes econômicas mais reduzidas e com os mesmos perfis de ocupação, não apenas pela renda, mas também pelo número de cômodos por domicílio, o que configura uma condição de vida, em termos de qualidade, bem superior aos bairros com a mesma média de moradores.

O tempo de moradia e a origem dos entrevistados apresentam-se na Tabela 25.

TABELA 25: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Bosque I. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No Estado	No município	No domicílio
GO	76			
MG	4			
TO	4			
DF	4	34,9	27,2	12,9
BA	4			
SE	4			
PR	4			

Em relação à origem dos entrevistados, a grande parte dos moradores tem sua origem em Formosa, apresentando 24% de migrantes. Ao tempo de moradia no domicílio, em 12,9 anos de média, embora um tempo relativamente reduzido, este se refere às transformações urbanas ao longo do tempo. Como se salientou, embora o bairro seja de ocupação antiga, os vazios urbanos e os processos de fragmentação de chácaras (fracionamento do solo urbano) são os fatores que explicam o reduzido número médio de anos de moradia, quando comparados a bairros que foram constituídos na mesma época.

● Caracterização dos moradores entrevistados no setor Padre José

Este bairro apresenta uma especificidade espacial por ser uma continuidade pertencente ao bairro São José, em área periférica a Leste da área urbana de Formosa, cujas informações sobre sua origem revelaram como sendo um conjunto habitacional concebido no bairro São José com intúito de solucionar políticamente questões de moradia para famílias de baixa renda. Assim, este conjunto é reconhecido pelos moradores como Padre José. O arruamento é regular, com pavimentação e calçada, iluminação pública e coleta de resíduos sólidos urbanos, estrutura e serviços estes adquiridos após reivindicações dos moradores anteriormente fixos nas residências. A arborização urbana é precária e observou-se a não existência de praças ou mesmo instrumentos públicos nas proximidades. A Foto 09 revela uma vista parcial da fisionomia neste setor pesquisado.

FOTO 09: Vista parcial do Bairro Padre José – Formosa-GO.

FONTE: Autor da pesquisa. Jun. 2010.

A Tabela 26 apresenta a característica dos moradores entrevistados no bairro Padre José.

TABELA 26: Número médio de moradores por domicílio; posição, média de idade, gênero, cor/raça e estado civil dos entrevistados. Padre José-Formosa (GO). 2010.

Número médio de moradores	***Posição no domicílio e na família em %***		***Média de Idade***	***Gênero em %***		***Cor/raça em %***		***Situação conjugal em %***	
	Chefe	52		Masc.	28	Branca	24	Solteiro	24
	Cônjuge	20		Fem.	72	Negra	12	Casado	56
4,6	Pai/mãe	4	36,8			Parda	64	Viúvo	12
	Filho	24				Amarela	-	Separado	8
	Outro	-				Indígena	-		

Para Padre José, a média de moradores por domicílio apresentou uma composição familiar próximo a um casal com três filhos, sendo a média de idade dos entrevistados próxima a 37 anos e com prevalencia de pessoas da cor/raça parda.

Embora se constitua a partir de um conjunto habitacional, as condições de acabamento das casas e de distribuição interna revelaram-se precárias em termos de qualidade, considerando o tamanho do imóvel e dos cômodos para o número médio de moradores.

Na Tabela 27 têm-se a questão de migração entre Estados da Federação, assim como o tempo médio de moradia no município e no domicílio.

TABELA 27: Estado de origem e tempo de moradia no Estado de Goiás, no município e no domicílio. Padre José. Formosa. (GO).

Estado de origem em %		***Média do tempo de residência em anos***		
		No Estado	No município	No domicílio
GO	72			
MG	16			
PE	4	30,4	23,5	6,8
DF	4			
BA	4			

Neste bairro, 72% dos entrevistados confirmou sua origem no Estado de Goiás, sendo que destes, 4 entrevistados declararam a origem em outro município do Estado. Com origem em outras unidades federativas, esta totalizou em 28%. Observou-se que o período médio de residência no domicílio foi de 6,8 anos, vinculado ao tempo de origem do bairro.

6.2 Considerações sobre a caracterização dos moradores entrevistados e suas articulações socioespaciais.

Os resultados obtidos enquanto caracterização dos entrevistados para Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque I e Padre José apresentaram dados que exercem implicações do ponto de vista da sustentabilidade ao pretender situações equanimes, sendo que as condições apresentadas entre os bairros pesquisados apresentaram desigualdades em diferentes aspectos como ruas estreitas, com ausência de asfalto e mesmo de calçada, com arruamento irregular, dentre outros aspectos que

sinalizam processos de segregação social e ambiental e seus níveis de interferencia na qualidade de vida e do ambiente dos sujeitos.

Algumas situações observadas nos resultados podem ser aqui sintetizadas tais como o número médio de moradores por domicílio aos nove bairros foi de 4,2 pessoas, sendo que para os bairros de maior poder aquisiivo esta média cai para 3,7 pessoas. Ao contrário, os bairros de menor poder econômico a média se eleva para 4,4 pessoas o que significa influenciar em termos econômicos e sociais como gastos escolares, alimentação, saúde, conforto domiciliar pelo número e tamanho reduzido dos cômodos, dentre outros. Observou-se que os dados revelados pelo IBGE (2011), o Censo 2010 registrou 3,29 moradores por domicílio, portanto, uma média inferior em praticamente uma pessoa por domicílio apresentado nesta pesquisa.

Em relação à etnia (cor ou raça) entre a totalidade dos bairros pesquisados, a etnia negra contribui com 8% da população entrevistada. A diferença entre brancos e pardos apresentou-se próxima, sendo que aos bairros de classe alta e média prevalece o grupo étnico de cor branca e os bairros de classe menos favorecida prevalece o grupo étnico de cor parda. O bairro Ferroviário mostrou maior presença de pessoas brancas, com 80% dos entrevistados e o bairro Barroquinha com a maior presença de pessoas pardas e negras, respectivamente com 72% e 20%. A questão étnica apresenta em verdade uma distribuição socioespacial no município, que aumenta a presença de grupos pardos e negros na mesma proporção em que se distancia das zonas centrais de maior valor imobiliário e de melhor infraestrutura urbana.

Este resultado também sinaliza as diferenças em relação ao trabalho e renda dos sujeitos, da qualidade de condições de vida pela densidade da moradia entre grupos etnicos, como também a diferenciação territorial enquanto estrutura urbana ofertada. O trabalho realizado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR-UFRJ), com o intuito de explicar o efeito dos contextos sociais de residência e da cor do indivíduo sobre as desigualdades de condições habitacionais e de oportunidades, como resultado, aponta que em termos de bem-estar urbano o efeito do território na reprodução dessas desigualdades é maior para os contextos sociais de residência do que para a cor do indivíduo, apesar da cor apresentar um efeito significativo. (IPPUR, 2009, p. 66).

O resultado da pesquisa mencionada acima, se comparado às condições encontradas nesta pesquisa no sentido de que em termos de diferença de cor entre brancos e pardos, esta diferença foi pouco significativa, sendo a cor negra presente em somente 8% da população, revelando que prevalece também a diferenciação sobre as condições espaciais urbanas das unidades territoriais e se revela mais explicito por classe de renda, embora historicamente se encontram em maioria os não brancos ou os quase brancos em piores condições espaciais.

Portanto, o grau de qualidade ofertada de infraestrutura urbana, assim como o padrão de localização dos diferentes segmentos sociais resultam na segregação espacial percebida nesta pesquisa, confirmando que o centro urbano, unidades territoriais de maior renda e unidades territoriais de renda menor não se constituem em espaços homogêneos.

De maneira geral, 59,3% dos entrevistados se encontram como casados denotando uma condição de estrutura familiar.

Historicamente, dentre uma variedade de motivos, as condições sociais e econômicas contribuem para com o processo de migração, onde as melhores condições de acesso à moradia, educação, trabalho, saúde e infraestrutura se consolidam entre as principais razões da migração. Souza e Brumes (2006, p. 143) mencionam que as crises economicas do final da década de 1970 e início de 1980 tiveram relevante importância no padrão migratório brasileiro. Este fenômeno se concretiza ao observar neste período o nível de migração para a região do entorno de Brasília acentuando-se nos anos de 1990.

Sendo uma realidade em diversas cidades, observou-se, que a maioria de pessoas que migraram à procura de melhores condições de vida, consegue se estabelecer em áreas periféricas, o que foi comprovado nesta pesquisa, pois a presença da migração foi mais evidente em bairros periféricos e de menor poder aquisitivo.

No universo de 225 pessoas entrevistadas, cerca de 107 mencionaram suas origens em Formosa. Portanto, 118 pessoas apresentaram-se como migrantes vindos de outros municípios goianos e/ou de outras unidades federativas, totalizando 52,4% de migrantes. O bairro Ferroviário, bairro de classe média, deteve a maior porcentagem de pessoas com origem em Formosa. No entanto, o bairro Parque Lago, de classe econômica considerada como baixa, apresentou a maior presença de migrantes de outros estados, ou seja, 64% dos entrevistados,

sendo que dentre os nove entrevistados que mencionaram suas origens no estado de Goiás, 77,7% confirmaram ser de outras cidades. Esses dados são corroborados com as análises realizadas pelo Governo do Distrito Federal (2003, p. 15), em que registra um percentual de 62,5% de migrandes de origem no Estado de Goiás que fixaram suas residências na Região II da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), cuja região encontra-se o município de Formosa.

Este perfil migratório, considerando que a migração acontece também pela busca de melhores condições de vida dos sujeitos, reflete as influências em dimensão econômica e social. Isto posto, observou-se que no Parque Lago apenas dois entrevistados mencionaram suas origens no município de Formosa. Ainda no Parque Lago, a presença de migrantes vindos do Estado de Minas Gerais apresentou-se com a maior porcentagem, totalizando 32% dos entrevistados.

Brasília, como polo de integração da região Centro-Oeste, observa Queiroz (2006) que seu desenvolvimento não alcançou a região mais próxima. Esta proximidade implica com que os municípios do entorno, incluindo Formosa, criem laços de dependência, constituindo-se como atrativo, e consequentemente provocando a migração de pessoas de outras unidades da federação. Observou-se também a presença de migrantes vindos de Brasília para Formosa, cujo fenômeno para Queiroz (2006, p. 4), representa que a região do entorno absorve parte do total populacional que se direciona para as cidades do Distrito Federal, mas que não consegue fixar-se nestas localidades pelos altos preços do solo urbano, dos aluguéis, como também as dificuldades de acesso ao espaço agrário.

Observou-se que a classificação empírica em classes média alta, média e baixa em termos de renda familiar, considerando as informações obtidas no ato da entrevista, as condições fisionômicas urbanas, os equipamentos e os serviços públicos presentes nesses bairros, contribuíram como condicionantes durante a decisão coletiva junto ao grupo colaborador em classificar economicamente tais bairros. O que sinaliza uma relação entre as dimensões econômica, social e ambiental sobre as diferenças percebidas, revelando a homogeneidade e a heterogeneidade entre as unidades territoriais em termos da infraestrutura urbana e serviços públicos desigualmente apresentados nas unidades.

Quanto à renda média familiar dos setores pesquisados, esta se apresentou como de 3,3 salários mínimos, sendo o bairro Abreu com a maior renda média familiar, e Barroquinha, contrariamente, apresentou uma renda média familiar de menos que um salário mínimo vigente no período da coleta de dados.

Considerando as informações obtidas durante as entrevistas em relação à renda média familiar, o bairro Abreu deteve a maior renda, aproximando a 4,68 salários mínimos, seguido do Centro e Formosinha, igualmente com 4,54 salários mínimos, e, estes seguidos de Vila Bela (4,43), Ferroviário (4,2) e Bosque I (3,5). As menores rendas médias familiares encontraram-se para o grupo dos bairros periféricos em que apresentou o bairro Parque Lago com 1,57 salários mínimos, seguido de Padre José com 1,5, sendo Barrroquinha o de menor renda, com 0,9 salários mínimos. Resultado este posicionando os bairros de classe media alta e média como próximos, mas diferenciados para efeito desta pesquisa.

Observou-se também que a predominância de ocupação, em todos os bairros pesquisados, quer seja os considerados de classe média alta, média ou baixa, foi a de empregado assalariado ou por conta própria, mas não indicou igualdade econômica em termos salariais.

Estes resultados apresentados, de maneira geral, conferem ao que Maricato (2003, p. 152) relata sobre a extensão das periferias urbanas configurando regiões onde “tem sua expressão mais concreta na segregação espacial ou ambiental, nas quais a pobreza é homogeneamente disseminada”. A mesma autora menciona que “a ocupação ilegal são largamente toleradas quando não interferem nos circuitos centrais da realização do lucro imobiliário privado”. (MARICATO, 2003. p. 160). Esta tolerância é confirmada em se tratando do bairro Barroquinha, um bairro de ocupação ilegal, com proximidade de erosão do solo, portanto, uma área de desinteresse econômico, configurando a segregação social, espacial e ambiental dos sujeitos presentes.

Assim, a diferenciação espacial em termos de fisionomia urbana, de serviços urbanos ou a situação em qualidade domiciliar, esta diferenciação relaciona-se com a reprodução econômica capitalista em que Smolka (1992) menciona que “se reconhece o mercado imobiliário, como instrumento eficaz, através do qual as acessibilidades (definidas de modo tão geral quanto necessário), são discrecionariamente distribuídas conformando uma certa

separação espacial". (SMOLKA, 1992, p. 3). Rauber e Leme (2009) confirmam a reprodução do espaço em relação ao poder econômico da população originando espaços urbanos informais em que, "geralmente não mapeados, com infraestrutura precária e ocupados pela população de baixa renda, sem assistência dos órgãos públicos e por outro lado, os espaços urbanos formais, localizados em áreas mais centrais, com toda a infraestrutura necessária". (RAUBER; LEME, 2009, p. 4).

Ao considerar a sustentabilidade como condições equânimes diversas a todos os sujeitos, que simultaneamente executam através da sua força do trabalho as transformações espaciais, as reflexões sobre os resultados apresentados indicam as diferenças em que são expostos determinados grupos societários. Tais diferenças observadas sejam por condições fisionômicas urbanas, por condições econômicas dos moradores, por oferta e qualidade dos serviços públicos, pela infraestrutura das unidades territoriais analisadas, e demais situações, constituem-se em causa ou uma prova que documentadas comprovam a realidade das diferentes condições da qualidade de vida e de ambiente em que grupos se reproduzem.

Observa-se, portanto, uma relação entre grupos societários quanto à etnia, trabalho e renda, presença de migrantes e as diferenças fisionômicas urbanas, a qualidade dos serviços públicos sociais (oferta de instrumentos e aparelhos) e serviços públicos ambientais (drenagem, coleta de esgoto, áreas de lazer, dentre outros), sinalizando a segregação social, espacial e ambiental, influenciando sobre a realidade em qualidade de vida e de ambiente na reprodução dos sujeitos e na reprodução do espaço urbano.

6.3 Índices em Dimensões de Sustentabilidade

No debate sobre a sustentabilidade, as abrangências das abordagens sugerem implicações sobre diferentes questões - econômicas, sociais, ambientais - assim como em outras representações como a cultural e política, envolvendo diferentes áreas do conhecimento. Como fato, o termo sustentabilidade, sobretudo, relaciona os problemas de desigualdades sociais e econômicas, condições inerentes à dinâmica do capital, envolvendo os modos de vida dos sujeitos enquanto seu ambiente físico (bairro, rua, casa, estrutura urbana e demais), assim como suas representações enquanto expressões e espaços culturais e de participação política.

O espaço social, termo trabalhado durante a incorporação de conceitos junto ao grupo colaborador, é considerado como a materialidade do produto do trabalho, da ação humana que transforma o ambiente físico natural em espaço vivido segundo determinada formação socioeconômica, onde a sociedade se concretiza. Neste aspecto, a qualidade da formação do espaço urbano encontra-se diretamente relacionada aos sujeitos que a produz, e estes sujeitos sociais, distribuídos em classes sociais, transformam o espaço através do trabalho que se coloca como determinante na conformação de outras dimensões humanas: ambientais, sociais, culturais e políticas. Essas dimensões, consideradas nesta pesquisa como contendo elementos fundamentais para sinalizar as condições da qualidade de vida e de ambiente, possibilitam sinalizar também algumas especificidades correlatas entre si na desejável sustentabilidade, segundo seus debates e princípios anteriormente enunciados.

A noção de qualidade de vida construída coletivamente junto ao grupo colaborador compreende, dentre outras coisas, a equidade sobre as efetivas condições sociais, tais como o acesso ao trabalho e renda com dignidade, o ensino e o atendimento à saúde (pública) com qualidade, a justiça social, a qualidade habitacional, envolvendo a infraestrutura, a equidade no acesso da população aos bens sociais urbanos, tanto em seu aspecto espacial pela presença e proximidade, quanto em acesso social com qualidade, com também o respeito aos hábitos e costumes, proporcionando o bem comum a todos.

Portanto, analisar as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial urbana, expressas por indicadores, agregados em princípios das dimensões da sustentabilidade, volta-se para integrar uma agenda de preocupações sobre a necessidade de democratizar as informações sobre as realidades dos níveis diferenciadores que ocorrem entre grupos sociais em seus espaços.

No caso desta pesquisa, os níveis diferenciadores traduzem-se na sinalização do estado de equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade, cujos resultados apreendidos se direcionam em propor um diálogo no sentido de que as condições dos elementos indicadores ligados à dinâmica urbana estejam sustentavelmente equânimes a todos os sujeitos. Assim como sinalizar a importância do processo de formação do grupo colaborador, também sujeitos locais, para que emancipados possam conquistar e construir espaços decisórios e democráticos por uma qualidade de vida e de ambiente desejavelmente sustentável.

Relaciona-se, portanto, à dinâmica urbana, dentre outras coisas, os elementos que lhes dão vida, enquanto princípios em dimensões da sustentabilidade, produzindo um reconhecimento das relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades.

A elaboração de mapas temáticos por dimensão da sustentabilidade e pela totalidade mesclada sobre as cinco dimensões permitiu uma análise geoespacial, representada por um conjunto de dados convertidos em índices que revelam as condições das unidades territoriais enquanto subsídio para a análise das dinâmicas ambiental, social, econômica, cultural e política, permitindo também sinalizar o equilíbrio ou desequilíbrio entre as cinco dimensões da sustentabilidade.

Considerando que os indicadores resultantes em cada bairro e por cada dimensão possam sinalizar as diferenças, a heterogeneidade presente entre as unidades territoriais, como também as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, da segregação ambiental, da segregação espacial, a elaboração de uma média dos indicadores resultantes em cada bairro colabora em uma abstração da totalidade espacial. Contudo, os debates sobre a homogeneidade e heterogeneidade das múltiplas realidades encontram-se a partir das análises das partes, representadas em elementos de cada dimensão, os quais reagrupados formam um todo.

6.3.1 Índice em Dimensão Ambiental de Sustentabilidade.

Na perspectiva do ambiente urbano, dos aspectos socioambientais e do meio físico *stricto-sensu*, esta pesquisa considerou a sua qualidade enquanto ambiente do bairro, as residências, os recursos e serviços de infraestrutura, a proximidade de áreas verdes, permitindo um espaço favorável para a habitação, ao exercício da vida humana, ao saudável contato com a natureza, à saúde, dentre outros. Assim, em dimensão ambiental, o princípio elaborado pelo grupo participante concentrou-se na manutenção da integridade do ambiente pela minimização dos impactos urbanos, onde se inclui as condições habitacionais e domiciliares, a qualidade do ar e a poluição sonora na composição do índice.

O ambiente urbano, cujos indicadores como drenagem, arborização pública, condições ambientais da habitação e do seu entorno apresentaram um índice médio final para os bairros pesquisados em 0,583, considerado como índice de Média sustentabilidade ambiental em relação às condições desejadas.

Com base no Apêndice 2A consolidou-se a Tabela 28 que permite uma visualização síntese sobre a Dimensão Ambiental referente aos índices dos setores pesquisados.

Na Dimensão Ambiental, observou-se que os setores censitários referentes aos bairros Vila Bela e Abreu, considerados como de classe média alta, apresentaram-se, considerando as condições habitacionais, informações domiciliares e a acessibilidade em qualidade ambiental, em 0,72 e 0,73 respectivamente, como índices de sustentabilidade média-alta. O Centro, considerado também como de classe média alta, com índice em 0,76, apresentou-se dentro da classificação como de tendência à desejável sustentabilidade. O bairro de classe média, Ferroviário, com índice em 0,78, apresentou-se como de tendência à desejável sustentabilidade, o Bosque I com índice em 0,68, foi considerado como de sustentabilidade média-alta e Formosinha, atingindo um índice de 0,55, caracterizou-se como média sustentabilidade ambiental. Os bairros Parque Lago e Padre José apresentaram índices em 0,40 e 0,37, de sustentabilidade média-baixa, sendo o Barroquinha com o pior índice, em 0,26, como de sustentabilidade baixa.

As condições habitacionais reúnem significância no debate da qualidade de vida e ambiente, confirmando ao Rolnik (1996) relata sobre os padrões perversos das condições habitacionais. Nesse caso, em se tratando dos condicionantes de Padre José e Vila Bela, as condições habitacionais encontradas apresentaram-se diametralmente opostas. Tais condicionantes como drenagem urbana, arborização pública, espaços internos com quintais, dentre outras, refletem os problemas gerais apontados por Rolnik (1996) no que diz respeito ao problema habitacional brasileiro. De uma maneira geral todos os setores apresentaram baixa sustentabilidade em relação aos aspectos habitacionais mencionados acima, somado à presença de lixo em área externa no domicílio e no entorno, assim como ao distanciamento às áreas verdes.

As informações domiciliares revelaram condicionantes relativos à coleta de lixo, coleta de esgoto que determinam condições ambientais no entorno da habitação e, em que

medida este ambiente social está inserido no que se reflete como urbano, cidade, cidadania, não apenas pela oferta, mas também pela qualidade do serviço ofertado ao grupo social. As condições encontradas sinalizando diferença tornam-se características da desigualdade social e da desigualdade de poder comentado por Grazia e Queiroz (2001), pois nos casos analisados verificou-se que quanto à coleta de lixo, coleta do esgoto, os serviços apresentaram-se em melhor qualidade nas áreas de residência das parcelas mais consolidadas economicamente na sociedade.

Quanto às condições de ventilação, umidade e iluminação dos cômodos e as condições do entorno do domicílio, assim como a coleta de lixo e de esgoto, os bairros de classe média alta e de classe média (Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu, Ferroviário e Bosque I) apresentaram índices entre 0,77 e 0,90, considerados como de tendência à desejável sustentabilidade. Os bairros de classe baixa (Parque Lago, Barroquinha e Padre José) apresentaram índices entre 0,42 e 0,57, considerados como de sustentabilidade de baixa a média-baixa a baixa sustentabilidade.

TABELA 28: Síntese dos índices em Dimensão Ambiental referente aos bairros selecionados

DIMENSÃO AMBIENTAL	***Vila Bela***	***Formo-sinha***	***Parque Lago***	***Centro***	***Barroqui-nha***	***Abreu***	***Ferroviá-Rio***	***Bosque I***	***Pe. José***
Condições Habitacionais	0,67	0,47	0,32	0,76	0,19	0,71	0,79	0,65	0,30
Informações Domiciliares	0,90	0,77	0,57	0,80	0,42	0,85	0,85	0,77	0,52
Informações de acesso (qualidade do ar e poluição sonora).	0,60	0,50	0,50	0,60	0,40	0,50	0,50	0,60	0,50
MÉDIA DOS ÍNDICES	**0,72**	**0,55**	**0,40**	**0,76**	**0,26**	**0,73**	**0,78**	**0,68**	**0,37**
ÍNDICE FINAL (MÉDIA) – 0,583									

No que se refere à qualidade do ar e a presença da poluição sonora, os indicadores agregados à dimensão ambiental denotam que Barroquinha e Padre José apresentaram os menores índices. Enquanto qualidade do ar, estes resultados são considerados em função da presença de áreas com solo descoberto, ou seja, desprotegidas por vegetação, poeira das ruas sem pavimentação, gerando um aumento de partículas suspensas em que Ianni e Quitério (2006, p. 174) consideram que tal situação é atribuída à persistência de problemas respiratórios.

Embora Formosa não se coloque como uma estrutura urbana de alta complexidade a poluição sonora aparece como uma das preocupações dos moradores e seus efeitos estão relacionados a atividades de serviços e lazer. Os eventos que caracterizam este tipo de problema são diversos, e apontados como igrejas, salões de festas e som automotivo, pois tais bairros não contam com proximidade de indústrias ruidosas. Embora haja a percepção sobre o costume ao ruído por parte dos sujeitos que convivem, Lacerda et al. (2005, p. 2) mencionam que “os efeitos desta exposição atuam danosamente contra a saúde destes indivíduos”. Segundo os autores, o nervosismo e a agressividade aumentam e a capacidade de aprendizagem e de concentração é sensivelmente afetada.

Sobre as questões domiciliares, Ianni e Quitério (2006) relatam que no ambiente intradomiciliar são frequentes as observações sobre a falta de ventilação, a presença de umidade excessiva e a ocorrência de bronquites em adultos e crianças. Quanto à qualidade domiciliar acerca das relações entre a ocupação urbana e a moradia, os autores mencionam os riscos de deslizamentos, a importância do saneamento básico, assim como o tipo de casa, sendo este relativo ao material de construção e o número de cômodos. Neste aspecto, os domicílios apresentaram significativas diferenças intrabairros acompanhando aos processos de desigualdade socioespacial. Os bairros de baixa renda apresentaram imóveis em baixo estado de conservação onde alguns foram identificados com ausência de reboque em suas partes externas e internas, com rachaduras em paredes, portas e janelas deterioradas e cômodos com pouca luminosidade e ventilação.

Dessa forma, o Índice em Dimensão Ambiental para os nove setores apresentou-se em 0,583, ou seja, uma condição média sustentabilidade. Embora Vila Bela tenha apresentado um índice de tendência à desejável sustentabilidade sobre as informações domiciliares, liderando o *ranking,* as condições da qualidade da edificação, ou seja, da moradia, foi seu principal

diferencial para a obtenção do índice em 0,90. Os bairros Formosinha, Centro, Abreu, Ferroviário e Bosque I apresentaram igualmente tendência à desejável sustentabilidade (entre 0,85 e 0,77), sobre as informações domiciliares. Parque Lago e Padre José apresentaram-se com uma média sustentabilidade, com índices de 0,52 e 0,57 respectivamente, sendo que o bairro Barroquinha apresentou um índice em 0,42, portanto, em média-baixa sustentabilidade.

Estes resultados reforçam a diferenciação entre as unidades territoriais em que são caracterizadas, principalmente, sobre a presença de drenagem, arborização, proximidade a praça e bosque, presença de lixo e entulho em terrenos, dentre outros, cujos condicionantes apresentaram-se conflituosos enquanto necessidade de ação política. Isto pela precária disponibilidade de infraestrutura e de áreas verdes em alguns bairros, que fragilizam a qualidade ambiental, tais como os espaços livres que permitem, segundo Schimidt et al. (2005), o saudável contato do cidadão com a natureza, fornecendo também possibilidades de socialização e expressão cultural. A situação do bairro Barroquinha pela proximidade de área com voçorocamento indica que a questão ambiental se constitui em um conflito social e político, conforme ressalta Sposito (2003, p. 295), uma vez que o bairro não apresenta capacidade de articulação e proposição de estratégias que permitam superar as reais condições de exposição a riscos, como atualmente se encontra.

Para os bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José as condições habitacionais foram definidoras dos índices desses bairros, sendo que Barroquinha apresentou um índice de 0,19, considerado como baixo. Do ponto de vista geral, as outras linhas de informação apresentaram uma baixa variação, enquanto no caso das condições habitacionais, estas foram discrepantes entre as demais linhas de informações.

Quanto às diferenciações entre as unidades territoriais apresentadas enquanto ambiente urbano observou-se que o conceito de desenvolvimento humano apresentado pelo PNUD (2011b, p. 25) inclui o ambiente relacionado com as oportunidades das pessoas, as liberdades de processos e os princípios de justiça. Este conceito pode significar um avanço, mas deve-se incluir a visão de que a sociedade, o coletivo, deve regular as ações que comprometem efetivamente o direito de viver em um ambiente saudável. Considerando que Maricato (2001) menciona sobre a concentração de terra, renda e poder presentes na sociedade, assim como a segregação ambiental como uma das faces da exclusão social, concebeu-se nesta pesquisa que oportunidade e liberdade dos sujeitos pela partilha dos recursos, não significa uma partilha

equânime em relação ao acesso, assim como não significa a possibilidade de uma partilha dos resultados sociais positivos por ela advindos.

Considera-se, portanto, a qualidade de vida vinculada à qualidade ambiental, negando o consenso de que o urbano tenha se consolidado como espaço do acesso e de desenvolvimento. Mencionado por Orsi (2009, p. 58), a qualidade ambiental torna-se um quesito importante sendo que um ambiente insalubre reduz a qualidade de vida da população. Portanto, resgata-se o conceito de qualidade de vida como "a garantia de um ambiente de desenvolvimento ecológico e participativo de respeito ao homem e à natureza, com o menor grau de degradação e precariedade" (SPOSATI, 2000a, p. 27), incluindo a importância não somente de caráter material como também componentes de influência sobre experiências individuais e subjetivas de cada ator social e da coletividade, como felicidade, bem-estar, etc.

Embora o conceito de qualidade de vida apresente-se como amplo, a qualidade do ambiente urbano vinculada à qualidade de vida, entende-se como condição de existência dos sujeitos e revela em que medida este espaço é constitutivo da realização social, em que se pese a presença das desigualdades entre as unidades pesquisadas.

Quanto aos mapas temáticos aos nove bairros analisados, considerando a classificação da sustentabilidade proposta em crítica, baixa, média-baixa, média, tendência a desejável e desejável, em relação aos índices em dimensão ambiental (Figura 04), a espacialidade foi representada em cinco níveis de sustentabilidade. Os melhores índices nesta dimensão, considerados como de tendência à desejável sustentabilidade estão vinculados aos bairros Centro e Ferroviário. Os bairros Vila Bela, Abreu e Bosque I considerados como de classe média alta e média encontraram-se em média-alta sustentabilidade. Formosinha, encontra-se no terceiro nível com média sustentabilidade. Os bairros Parque Lago e Padre José posicionaram-se em média-baixa e Barroquinha em baixa sustentabilidade.

Aos bairros Vila Bela, Centro, Abreu, Ferroviário, Ferroviário e Bosque I, grupo considerado pertencente à classe média alta e média, a hierarquia que compõe a classificação se apresenta em tendência à desejável, média-alta e média sustentabilidade ambiental. O grupo de unidades territoriais composto pelos bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, em média-baixa e baixa sustentabilidade, configura as diferenças espaciais quanto à qualidade

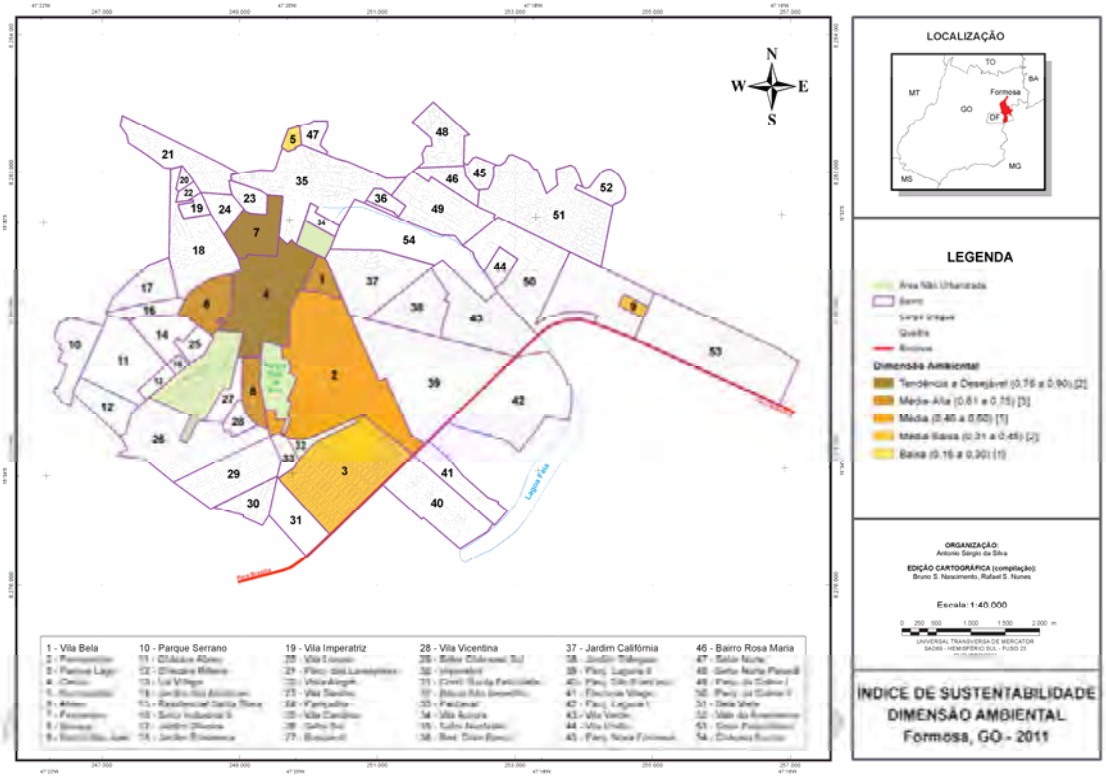
ambiental urbana, dada às condições do entorno, habitacionais e domiciliares como condicionantes.

Aos bairros Barroquinha e Padre José, em dimensão ambiental, estes se apresentaram como os de menores condições habitacionais e domiciliares em relação aos demais. Principalmente o bairro Barroquinha, cuja situação deste bairro caracteriza uma ocupação indiscriminada, causada pela ausência de ações em políticas de disciplinamento do uso do solo, cuja importância do disciplinamento se dá, como comentam Lima e Amorim (2010, p. 2), pela geração de políticas capazes de tornar o uso e a ocupação do solo, nas cidades, menos impactantes ao meio ambiente, que deve ser relativamente equilibrado para melhorar a qualidade de vida da população.

A diferenciação entre os bairros reflete as condições em que os diferentes grupos de sujeitos estão inseridos, considerando que as características ambientais afetam e determinam a qualidade de vida. Tal diferenciação submete os grupos de menores índices de sustentabilidade a uma situação de segregação ambiental e social, gerando conflitos, em que para o bairro Barroquinha, algumas famílias foram transferidas pelo poder local. Esta situação de conflito corrobora ao que Sposito (2003, p. 295) considera na relação entre o urbano e o meio ambiente, as questões sociais e políticas.

Portanto, evidencia uma relação entre a dimensão ambiental da sustentabilidade e as desigualdades observadas na realidade local enquanto segregação ambiental e em relação às classes de renda no espaço urbano, em que os menores índices de qualidade nesta dimensão mostraram-se para os bairros menos privilegiados economicamente, assim como segregados espacialmente, pois encontram-se como bairros periferizados no meio urbano. Os indicadores denotam que a ausência de políticas públicas de coleta de resíduos sólidos, de drenagem, de código de conduta, de habitação, entre outras, determinam os padrões de desigualdade em dimensão ambiental. O ambiente, neste caso, se coloca tanto no âmbito material como imaterial ao não consolidar mecanismos participativos concretos que vislumbrem possibilidades de controle e gestão das iniciativas de serviços ambientais urbanos que sejam capazes de reduzir as diferenças socioespaciais existentes.

FIGURA 04: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Ambiental. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

6.3.2 Índice em Dimensão Social de Sustentabilidade

Sobre a Dimensão Social da Sustentabilidade foi observado em seus debates o acesso a serviços sociais públicos, à educação e à saúde com qualidade, dentre outros. Sendo assim, as condições indicadas em Dimensão Social refletiram a realidade, onde seu princípio elaborado pelo grupo participante fora pela equidade de acesso a bens, a equipamentos e serviços sociais públicos, entre outros, a oferta de atendimento escolar e hospitalar com qualidade, a oferta de espaços de lazer e de transporte.

O índice médio resultante em 0,660, referente aos nove bairros pesquisados revela uma sustentabilidade média-alta ao considerarmos as condições habitacionais, informações domiciliares, informações de acesso em dimensão social percebidas pelos moradores como instrumentos públicos em praças, ronda policial, transporte, dentre outros, o acesso a serviço de saúde e a educação.

A Tabela 29 permite uma visualização sobre os índices em Dimensão Social, com base no detalhamento apresentado no Apêndice 2B, referente aos índices dos bairros selecionados.

Vila Bela, Centro, Ferroviário e Bosque I apresentaram as melhores condições com índices entre 0,76 e 0,81, considerados como de tendência à desejável sustentabilidade. Abreu, considerado como de classe média alta, encontrou-se em média-alta sustentabilidade, com índice em 0,75. Já o bairro Formosinha, considerado como de classe média, apresentou um índice de 0,59, de média sustentabilidade. Parque Lago, Barroquinha e Padre José apresentaram-se com seus índices entre 0,46 e 0,48, considerados como de média sustentabilidade social.

Considerando os resultados em Dimensão Social, quanto às condições habitacionais, as diferenciações retratam a realidade em termos de provimento de serviços públicos, de condições de ocupação habitacional, dentre outros. São condicionantes de importância como direitos fundamentais dos sujeitos, em que cabe assegurar a todos um bom lugar para viver, pois se considera como um direito o de “vivermos numa habitação segura em local apropriado, não em ambientes degradados, sujos e contaminados/contaminantes”. (LEROY et al., 2002, p. 104).

O bairro Bosque I e Centro apresentaram os melhores índices com 0,81, considerado como de tendência à desejável sustentabilidade, um resultado que se associa a própria história de formação urbana à medida que o Centro foi um bairro gênese da formação urbana e o Bosque I que se consolidou a partir de 1930. Os bairros Vila Bela e Ferroviário encontraram-se dentro da mesma condição de tendência à desejável sustentabilidade, entre 0,76 e 0,79, pela presença de uma organização socioespacial urbana privilegiada pela oferta de investimentos públicos, diferenciando-se dos bairros Abreu e Formosinha. Privilégio este que não receberam os bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, apresentando índices de sustentabilidade média, entre 0,46 e 0,49, também relacionados às condições sobre os indicadores contidos enquanto condições habitacionais.

As informações domiciliares, sobre energia, água e o número de cômodos em relação ao número de moradores, e demais informações, apresentaram-se com índices de tendência à desejável sustentabilidade para os bairros Vila Bela, Formosinha, Centro e Abreu. Ferroviário e Bosque I apresentaram-se em média sustentabilidade, sendo tais bairros superados contraditoriamente pelos bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, com índices em média-alta sustentabilidade.

Quanto ao acesso a instrumentos sociais caracterizados pelo distanciamento espacial, observou-se a discrepância entre o grupo de bairros Vila Bela, Centro, Abreu, Ferroviário e Bosque I, setores de classe média alta e média, em relação ao bairro Formosinha, e ao grupo de bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José. O bairro Bosque I, com o melhor índice de acesso a instrumentos, em 0,94, foi considerado como de desejável sustentabilidade. Aos bairros Vila Bela, Centro, Abreu e Ferroviário, os índices apresentaram-se entre 0,77 e 0,90, ou seja, de tendência à desejável sustentabilidade. Para Formosinha, o índice em 0,54 indicou uma média sustentabilidade. Neste grupo, observou-se praticamente o triplo da disponibilidade de instrumentos sociais em relação ao grupo de bairros de classe menos privilegiada, em que Barroquinha, com 0,46, encontrou-se em média sustentabilidade, porém próximo à média-baixa, classificação esta que se encontrou o bairro Parque Lago. O bairro Padre José, com índice em 0,30, encontrou-se como de baixa sustentabilidade. No caso de Barroquinha, para as demandas de acesso à creche, escolas, posto policial, áreas verdes e demais, este atingiu 0,46, portanto com média sustentabilidade, dada a proximidade desses elementos, resultando em uma posição favorável.

TABELA 29: Síntese dos índices em Dimensão Social referentes aos bairros selecionados.

DIMENSÃO SOCIAL	***Vila Bela***	***Formo-sinha***	***Parque Lago***	***Centro***	***Barroqui-nha***	***Abreu***	***Ferroviá-rio***	***Bosque I***	***Pe. José***
Condições Habitacionais	0,81	0,54	0,54	0,90	0,36	0,76	0,74	0,74	0,55
Informações Domiciliares	0,90	0,76	0,70	0,90	0,73	0,81	0,56	0,57	0,71
Informações de acesso a instrumentos sociais	0,77	0,54	0,35	0,85	0,46	0,83	0,90	0,94	0,30
Condições de elementos em dimensão social	0,71	0,68	0,64	0,64	0,58	0,64	0,68	0,62	0,57
Acesso a Serviço de Saúde	0,50	0,49	0,45	0,58	0,37	0,48	0,47	0,55	0,52
Educação	0,75	0,70	0,65	0,70	0,55	0,65	0,65	0,70	0,55
MÉDIA DOS ÍNDICES	**0,76**	**0,59**	**0,49**	**0,81**	**0,48**	**0,75**	**0,79**	**0,81**	**0,46**
ÍNDICE FINAL (MÉDIA) – 0,660									

Às informações de acesso a instrumentos sociais públicos, agregadas às condições de qualidade dos instrumentos, às condições de segurança, do transporte, do atendimento de saúde domiciliar e demais, os índices apresentaram-se de média-alta sustentabilidade para Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu, Ferroviário e Bosque I, assim como para Parque Lago com índice de 0,64. Para Barroquinha e Padre José, com índices em 0,58 e 0,57 respectivamente, estes se apresentaram como de média sustentabilidade.

Sobre o atendimento à saúde observou-se que os bairros Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu, Ferroviário, Bosque I e Padre José apresentaram índices entre 0,47 e 0,58, representando uma sustentabilidade média. Os bairros Parque Lago e Barroquinha apresentaram índices de 0,45 e 0,37, revelando-se como de média-baixa sustentabilidade. Esses resultados sinalizam o que Kluthcovsky e Takayanagui (2007, p. 14) comentam sobre a avaliação enquanto procura a pronto-socorro e hospitais e a qualidade do atendimento do serviço médico-hospitalar, em que, no caso de Parque Lago e Barroquinha constituem-se em questões diferenciadoras na prudência à saúde, principalmente em se tratando da importância do atendimento público.

Em relação às condições educacionais, Vila Bela apresentou melhor eficiência obtendo um índice de 0,75, seguido de Formosinha, Centro e Bosque I, todos com 0,70, e, Abreu e Ferroviário igualmente com 0,65, todos em média-alta sustentabilidade. As condições apresentadas por Parque Lago apresentaram-se com um índice de 0,65, em média-alta, sendo para Padre José e Barroquinha, ambos com índices em 0,55, estes se encontraram em média sustentabilidade.

Em relação às demandas apresentadas sobre o conjunto de condições de necessidades humanas, tendo em vista a diferenciação na distribuição espacial dos equipamentos urbanos entre as diferentes classes sociais, para Lojkine (1997, p. 193) “vai refletir ativamente as contradições e as lutas de classe geradas pela segregação social dos valores de uso urbano”, em que se considera o poder público como o agente principal na distribuição dos equipamentos urbanos com qualidade de uso, valorizando o espaço urbano.

Tais desigualdades apresentadas entre as unidades territoriais conduzem sobre o que Santos e Marins (2002, p. 15) identificam como condicionantes materiais coletivos, os equipamentos culturais, equipamentos educativos, equipamentos sociais e de saúde, de

mobilidade, dentre outros. Essas condições reforçam uma pressão crescente por parte dos cidadãos locais gerando conflitos sociais.

Às desigualdades apresentadas entre as unidades, as diferenças no oferecimento de aparatos de infraestrutura básica e equipamentos sociais nas localidades mais carentes e de baixa renda, representam uma das formas de segregação espacial, onde observou-se que as unidades economicamente mais elevadas receberam maior atendimento. Essa desigualdade é entendida por Ribeiro (2009) como a desestruturação do aparato do Estado pela lógica neoliberal envolvendo a composição do meio geográfico no atendimento de serviços públicos, portanto, "segmentos do tecido urbano e áreas escolhidas são moldadas e renovadas para executar as funções necessárias à acumulação". (RIBEIRO, 2009, p. 26). No caso de Formosa, a infraestrutura esteve em garantir melhores condições em bairros de maiores renda, produzindo a segregação espacial, pois a dificuldade de acesso aos serviços de infraestrutura, de equipamentos públicos, desencadeia nas populações maior exposição à baixa qualidade de vida e de ambiente.

Isto, considerando que a segregação espacial nesta pesquisa é observada de forma que segmentos de maior poder financeiro se encontram em espaços mais valorizados da cidade, com maior acesso a infraestrutura e de instrumentos públicos em quantidade e qualidade, e, por sua vez, grupos de menor renda, normalmente espacializados em áreas periféricas, encontram-se com menor acesso a infraestrutura, a bens e serviços públicos.

.

Ainda referente aos diferentes níveis apresentados sobre as condições em dimensão social, observou-se a desigualdade em termos de qualificação humana enquanto nível de formação escolar e profissional. Esta percepção nos padrões diferenciados de condições de vida dos sujeitos nos encaminha ao que Peet (1985) sugere que para atingir a igualdade social, torna-se necessário promover a alteração das forças que geram a desigualdade. Nesse caso, a dimensão política torna-se uma dimensão de centralidade para se promover o equilíbrio de forças, no sentido da socialização das informações e da emancipação dos sujeitos locais para o controle social sobre as demandas ligadas aos serviços sociais públicos que poderiam interferir na forma de alocação de recursos públicos no espaço urbano, alterando a dimensão social, o que denota a interdependência destas dimensões na busca de uma sustentabilidade desejável.

Para a Dimensão Social, duas linhas encontraram-se como definidoras das condições de desigualdades, sendo a primeira sobre o acesso a instrumentos sociais, principalmente aos baixos índices apresentados nos bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, em termos de acesso à educação, saúde, segurança, áreas verdes e demais. O segundo aspecto definidor encontra-se no acesso ao serviço de saúde, apresentado pelo bairro Barroquinha. Tais aspectos de acesso definem a discrepância revelando as desigualdades, conferindo ao que Demo (1993, p. 3) comenta sobre a mensuração da exclusão social caracterizada por indicadores como a irregularidade, a pobreza, a baixa escolaridade, dentre outros, a ausência da cidadania.

As demais linhas de informações, embora com índices desiguais, não apresentaram uma diferença representativa, mas não significa que não houve desigualdades de condições sociais entre as unidades.

A sustentabilidade em dimensão social concebe também que as relações entre a gestão e as reais práticas urbanas conduzam à qualidade de vida dos sujeitos através do acesso à infraestrutura, como sugere Lojkine (1997, p. 213), em que os equipamentos públicos urbanos garantem a formação de valores de usos complexos, como a escola, a rede de água, equipamentos de saúde, dentre outros.

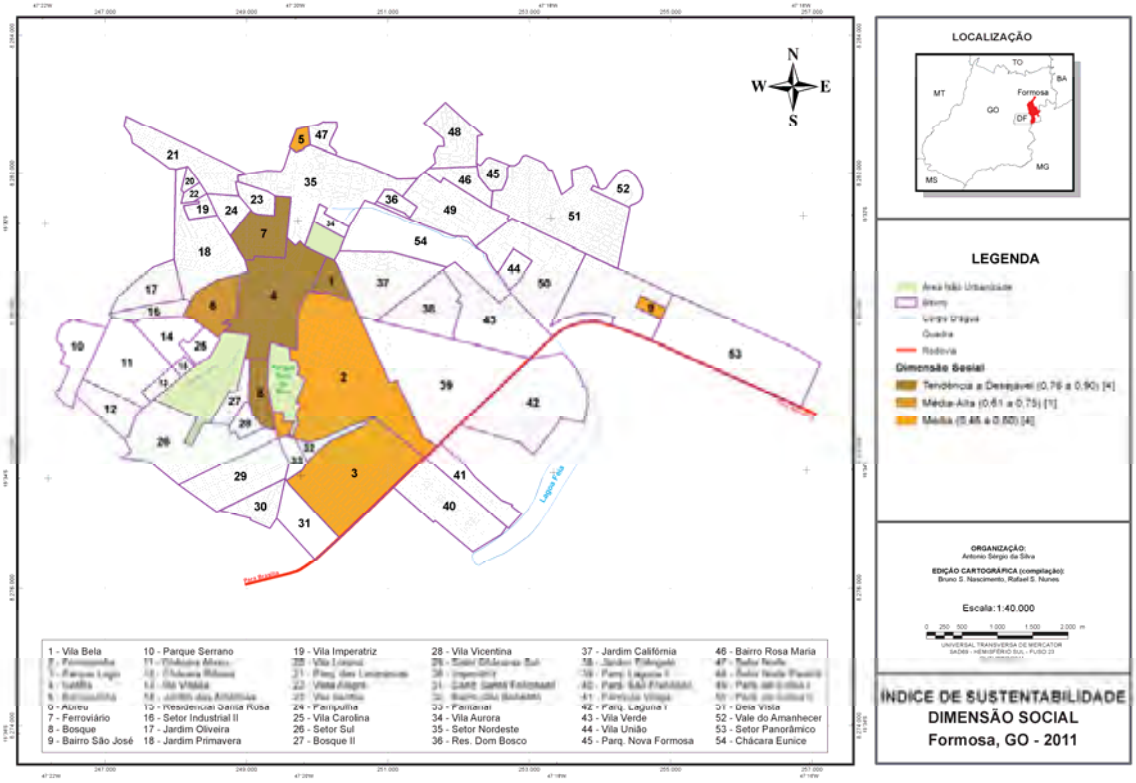
Nesta dimensão, a espacialização dos índices no mapa temático reflete as condições ao observar o grupo de bairros composto pelos bairros Vila Bela, Centro, Ferroviário e Bosque I, de classe econômica média alta e média, os quais se apresentaram em melhores condições, com índices classificados como de tendência à desejável sustentabilidade. O bairro Abreu, com 0,75 de índice, encontrou-se em média-alta sustentabilidade. Os bairros Formosinha, de classe média, Parque Lago, Barroquinha e Padre José, grupo caracterizado como de classe econômica baixa, estes se apresentaram como de média sustentabilidade, onde as condições de acesso a instrumentos sociais foi o condicionante diferenciador, denunciando o distanciamento espacial em acesso a diversos elementos sociais urbanos indispensáveis à qualidade de vida.

Considerando o que Lojkine (1997, p. 193) menciona em que o poder público encontra-se como agente principal na distribuição dos equipamentos urbanos, a espacialidade dos indicadores em dimensão social possibilita sinalizar a segregação espacial ao grupo de bairros periferizados, revelando a homogeneidade dos arranjos espaciais entre os bairros de

classe média e alta, e a heterogeneidade ao ser observada a desigual distribuição espacial dos equipamentos urbanos, dos instrumentos públicos entre os grupos de bairros, cujo mapa temático (Figura 05) demonstra a hierarquia em dimensão social entre as unidades.

Sendo assim, observou-se a relação entre a dimensão social da sustentabilidade, seus elementos transfigurados em índices e os aspectos das desigualdades sociais e de segregação social e espacial entre grupos de renda. Considera-se, portanto, algumas iniciativas em políticas públicas necessárias tais como a equidade de acesso a bens, serviços e equipamentos sociais públicos, dentre outros.

FIGURA 05: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Social. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica (2011).

6.3.3 Índice em Dimensão Econômica de Sustentabilidade

Enquanto Dimensão Econômica de Sustentabilidade observou-se o princípio elaborado pelo grupo participante relativo à geração de uma economia de maneira que contemple a distribuição de riqueza e renda, oferta e acesso a trabalho digno, dentre outras coisas. Em referência às condições econômicas, consumo, trabalho e renda de forma equitativa e demais situações para os setores pesquisados, o índice médio apresentado foi de 0,606, considerado como de média-alta sustentabilidade econômica.

Como resultado, os bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, com índices em dimensão econômica de 0,45, 0,41 e 0,39 respectivamente, refletiram as condições de média-baixa sustentabilidade aos moradores. As diferenças econômicas se mostram entre o grupo anterior e o grupo de classe média alta e média, em que Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu, Ferroviário e Bosque I, com índices entre 0,66 a 0,74, encontraram-se em sustentabilidade média-alta. O bairro Vila Bela, com índice de 0,69, considerado como de sustentabilidade média-alta, manteve seu *status* como de classe de renda média alta ao comparar a renda familiar entre os demais setores, cujas condições foram consideradas no item referente à caracterização dos moradores, mesmo em relação ao critério de classe estabelecido anteriormente.

Considerando a dimensão econômica da sustentabilidade, observaram-se as disparidades de renda, fato este que para Santos (2007), torna-se característico em países subdesenvolvidos e apresentam também consequências espaciais. Para o autor, nos países desenvolvidos, as disparidades de renda são menos importantes e têm pouca influência no acesso de um grande número de bens e serviços. “Nos países subdesenvolvidos o potencial de consumo individual varia porque o nível de renda é em função da posição do indivíduo no espaço, e esta localização determina a capacidade de produzir e de consumir”. (SANTOS, 2007, p. 125-126). No caso do Brasil, como em Formosa-GO, com as disparidades econômicas presentes, não fogem às premissas do autor.

A Tabela 30 permite uma visão sobre a Dimensão Econômica, com base no detalhamento apresentado no Apêndice 2C, referente aos índices dos bairros selecionados.

TABELA 30: Síntese dos índices em Dimensão Econômica referentes aos bairros selecionados.

DIMENSÃO ECONÔMICA	***Vila Bela***	***Formo-sinha***	***Parque Lago***	***Centro***	***Barroqui-nha***	***Abreu***	***Ferroviá-rio***	***Bosque I***	***Pe. José***
Informações Domiciliares	0,88	0,86	0,58	0,93	0,50	0,92	0,90	0,86	0,50
Informações de acesso a bens duráveis	0,70	0,80	0,40	0,60	0,30	0,60	0,60	0,50	0,30
Informações Familiares	0,80	0,92	0,62	0,82	0,66	0,80	0,74	0,78	0,58
Acesso a Serviço de Saúde	0,30	0,40	0,00	0,70	0,00	0,60	0,40	0,20	0,00
Inserção no mercado de trabalho e rendimentos	0,48	0,56	0,27	0,43	0,23	0,52	0,42	0,53	0,23
MÉDIA DOS ÍNDICES ECONÔMICOS	**0,69**	**0,74**	**0,45**	**0,71**	**0,41**	**0,73**	**0,66**	**0,68**	**0,39**
ÍNDICE FINAL (MÉDIA) – 0,606									

Considerando os dados de informações domiciliares, os quais refletem as condições de moradia enquanto situação de propriedade e as demais informações, o Centro e o bairro Abreu considerado como classe de renda média alta obtiveram um índice de sustentabilidade desejável, com 0,93 e 0,92, respectivamente, superando os bairros Ferroviário, Vila Bela, Bosque I e Formosinha, com índices entre 0,86 e 0,90, com tendência à desejável, sendo que Bosque I, obtendo 0,90, mostrou-se em melhores condições, enquanto informações domiciliares. Aos bairros Parque Lago, com 0,58, Barroquinha e Padre José, ambos com 0,50, estes se encontraram em sustentabilidade média. Quanto ao bairro Barroquinha, por se tratar de ocupação irregular, pela proximidade a processos de voçorocamento avançado, por sua vez, tal ocupação gera também uma condição de instabilidade e risco jurídico. Nessas condições, os indicadores que tratam da questão fundiária, tais como situação de propriedade e de aquisição, neste caso, foram considerados a questão do isolamento da área e ao processo de demolição das residências em função da transferência de algumas famílias realizada pela prefeitura no período da pesquisa, no sentido de intervenção ao uso do espaço.

Quanto a bens duráveis no domicílio, Formosinha apresentou-se como de tendência à desejável sustentabilidade, seguido de Vila Bela, em média-alta, sendo que Centro, Abreu Ferroviário e Bosque I apresentaram-se em média sustentabilidade. Parque Lago apresentou-se em média-baixa sustentabilidade e Barroquinha e Padre José, igualmente com índice em 0,30, com sustentabilidade baixa.

Sobre as informações familiares quanto ao acesso a programas de transferência e complementação de renda, suficiência orçamentária, dentre outros, Formosinha, considerada como de classe média, apresentou-se em desejável sustentabilidade. Vila Bela, Centro, Abreu e Bosque I apresentaram-se como de tendência à desejável sustentabilidade e Ferroviário em média-alta sustentabilidade. Aos bairros considerados como de classe baixa, Barroquinha e Parque Lago apresentaram-se em média-alta sustentabilidade e Padre José, com índice em 0,58 apresentou-se como de média sustentabilidade.

Soares et. al. (2006, p. 37), consideram que os programas brasileiros de transferência direta de renda à população de baixa renda são importantes, porque sem eles dificilmente a erradicação da pobreza e a redução da desigualdade a níveis toleráveis serão possíveis dentro de um horizonte de tempo razoável. Considerando a importância desses programas, aos índices resultantes das informações familiares, Barroquinha e Parque Lago, embora com

média-alta sustentabilidade, assim como Padre José com média sustentabilidade revelaram demandas para complementação de renda.

O acesso a serviços de saúde, considerado em dimensão econômica reflete a assistência por meio de planos privados de saúde como alternativa ao serviço público. Sendo assim, observou-se que os bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José não apresentaram cobertura privada para a saúde, sinalizando a total dependência ao serviço público, principalmente em se tratando de setores de menor renda entre os pesquisados. Os bairros Centro e Abreu revelaram índices de 0,70 e 0,60, respectivamente considerados como média-alta e média sustentabilidade. Os demais bairros mostraram-se com índices entre 0,20 e 0,40, revelando uma sustentabilidade entre baixa e média-baixa, evidenciando também a dependência e a importância do serviço público de saúde.

Em relação à linha inserção no mercado de trabalho, Formosinha obteve um índice de 0,56, seguido de Bosque I, Abreu e Vila Bela com 0,53, 0,52 e 0,48 respectivamente em situação de média sustentabilidade. Centro e Ferroviário encontraram-se em média-baixa sustentabilidade com 0,43 e 0,42, respectivamente. Observou-se que Parque Lago, com 0,27, e Padre José e Barroquinha, ambos com 0,23 encontram-se em sustentabilidade baixa em inserção no mercado de trabalho e renda.

Ao analisar a renda mensal média familiar em relação ao salário mínimo vigente no período da coleta de dados (R$ 510,00), Vila Bela, Centro, Ferroviário e Formosinha apresentaram uma renda familiar em torno de R$ 2.200,00, ou seja, próximo de 4,3 salários mínimos. Abreu, considerado como de renda média alta, apresentou-se perto de R$ 2.400,00. Bosque I, de classe média, apresentou-se com uma renda familiar entre 3 a 4 salários, ou seja, aproximadamente em R$ 1.785,00. Parque Lago e Padre José apresentaram-se com média entre 1 a 2 salários mínimos, aproximadamente em R$ 765,00, e Barroquinha apresentou-se com menos de R$ 510,00.

Em observação às diferenças de renda média familiar sobre as classes economicamente representadas pela divisão social do trabalho e, em observação à fisionomia, à paisagem das unidades territoriais, confirma o que Santos (2008, p. 60) menciona que a divisão social do trabalho, torna diversamente produtiva as diferentes porções na natureza, atribuindo a uma paisagem a condição do espaço produtivo.

Esta diferenciação fisionômica na espacialidade urbana, levada em consideração pelo grupo colaborador e participante da pesquisa ao determinar as classes sociais e os bairros para a coleta de dados, ao analisarmos a dimensão econômica, reflete o que Santos (2008) comenta sobre as forças produtivas como a produção, considerada como força de primeira ordem e o consumo, considerado como força produtiva de segunda ordem, levando em conta o trabalho, ou seja, nas palavras de Milton Santos, a distribuição dos homens. Para o autor, "há uma repartição territorial das forças produtivas diretas, uma repartição territorial do consumo e uma repartição territorial do trabalho". (SANTOS, 2008, p. 69). Esta diferenciação fisionômica e espacial em termos de dimensão econômica também se confirma ao considerarmos que a localização das diversas forças produtivas, representadas pelas classes sociais, cada lugar pode representar, a cada momento histórico, uma associação de atividades qualitativas e quantitativas diferentes enquanto razão dos modos de gestão urbana no atual sistema capitalista.

Assim, tem-se que a

> cidade passou a ser vista não apenas em seu papel distintivo de centro de produção e acumulação industrial, mas também como o ponto de controle de reprodução da sociedade capitalista em termos de força de trabalho, da troca e dos padrões de consumo. (SOJA, 1993, p. 118).

Em Dimensão Econômica da Sustentabilidade verificou-se que as cinco linhas de informações apresentaram-se como definidoras das condições de desigualdade. A primeira reflete as informações domiciliares em que Parque Lago, Barroquinha e Padre José apresentaram os menores índices. A segunda condição definidora das desigualdades reflete nas informações de acesso a bens duráveis, revelando Parque Lago, Barroquinha e Padre José como bairros de baixa presença de bens. A terceira linha, de informações familiares, apresentou os mesmos três bairros acima com distanciamento entre os demais bairros, principalmente o bairro Padre José, onde se encontraram indicadores que denotam condições de complementação de sustento e transferência de renda. A quarta linha reflete o acesso ao serviço de saúde, igualmente para os três bairros mencionados, em que se apresentaram em total dependência ao serviço público de saúde, cuja dependência ao acesso a equipamentos públicos de saúde foi considerada como definidora da desigualdade em dimensão social. Assim como a linha de inserção de mercado de trabalho e rendimentos, onde os mesmos três bairros mencionados encontraram-se em condições de baixa, próximo à crítica sustentabilidade.

As condicionantes definidoras da desigualdade acima confirmam o que Santos (2007) relaciona ao potencial de consumo e à localização espacial dos indivíduos, em que para o autor, varia porque o nível de renda é em função da posição do indivíduo no espaço, e esta localização determina a capacidade de produzir e de consumir. Complementam Leroy, et al. (2002, p. 104), ao definirem que a qualidade de vida diz respeito aos direitos sociais trabalhistas e a esses direitos sociais incluem-se os serviços de saúde, previdência social e transporte, assim como possibilidade de crescimento profissional, dentre outros. Essas condições mencionadas pelos autores, não se apresentaram equânimes aos bairros pesquisados, considerando os indicadores observados no Apêndice 2C.

O mapa temático relativo à dimensão econômica da sustentabilidade apresentou os bairros Vila Bela, Formosinha, Centro, Ferroviário, Abreu e Bosque I como os de melhores condições nesta perspectiva, considerados como de classe econômica média alta e média e em média-alta sustentabilidade. O bairro Formosinha apresentou o maior índice econômico, possivelmente procedente da presença de uma significativa área comercial, principalmente entre as avenidas Brasília e Lagoa Feia, com um fluxo que vai do centro urbano em direção à Rodovia Presidente Juscelino Kubitschek, denominada de BR-020 (Brasília-Fortaleza), o que acarreta em fortalecer a geração de empreendimentos econômicos, de emprego e renda, proporcionando as condições econômicas apresentadas.

Os bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, bairros periféricos e de classe menos favorecida, encontraram-se em média-baixa sustentabilidade econômica. Observou-se que o bairro Padre José, desfavorecido pela distância que se encontra em relação ao centro urbano, embora apresente em sua proximidade o Distrito Agroindustrial, este distrito não se apresentou suficientemente capaz de inserir melhores condições econômicas aos sujeitos sociais de sua vizinhança imediata.

Ao analisar os mapas temáticos em dimensão ambiental, social e econômico, pode-se aventar o direcionamento dos gastos públicos diferenciados nas práticas espaciais como “meios efetivos através dos quais objetiva-se a gestão do território, isto é, a administração e o controle da organização espacial em sua existência e reprodução”. (CORRÊA, 2003, p. 35).

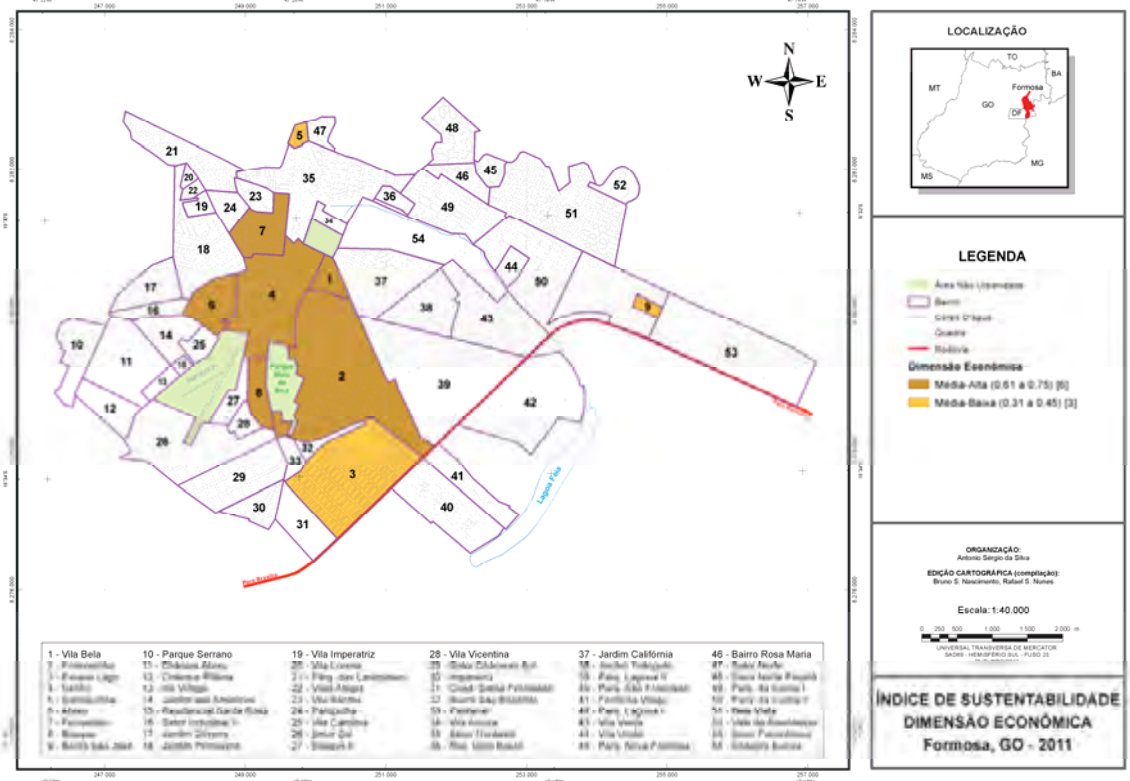
As diferenciações nas práticas espaciais entre as unidades territoriais, tendo em vista as classes econômicas, denunciam a desigualdade na gestão dos territórios, na organização do

espaço, o que evidencia a relação entre a dimensão econômica da sustentabilidade e segregação espacial, social e ambiental, em que se pese a percepção da homogeneidade e heterogeneidade das estruturas urbanas, sendo elas diferenciadas entre as classes econômicas.

Portanto, confere a segregação social e espacial principalmente entre o grupo de classe média e alta e o grupo de classe baixa, ou seja, entre classes econômicas em seus espaços fisionomicamente diferenciados, resultando em uma relação direta entre a dimensão econômica da sustentabilidade e os aspectos urbanos apresentados. Sendo assim, considera-se que tais resultados tenderiam a ser minimizados a partir da concretização do princípio da sustentabilidade em dimensão econômica, em que o grupo colaborador reedita como sendo a partir de ações para uma efetiva distribuição de riqueza e renda, oferta e acesso a trabalho digno, dentre outras coisas, possibilitando ações públicas em dimensão ambiental e social, pela equidade da qualidade de vida dos diferentes grupos econômicos. Ainda considera-se que ações de integração sócio produtivas como a economia solidária, entre outras políticas a serem fomentadas possam alterar as condições de trabalho e renda suprindo as necessidades dos grupos de menor renda.

O mapa temático referente à dimensão econômica está representado na Figura 06, demonstrando a distribuição espacial dos índices nos bairros selecionados em dois níveis.

FIGURA 06: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Econômica. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

6.3.4 Índice em Dimensão Cultural

Quanto à Dimensão Cultural, tendo como princípio básico reeditado pelo grupo colaborador como a promoção da diversidade e identidade cultural em todas as suas formas de expressão, os resultados mostraram um índice médio de 0,535 para os bairros pesquisados, considerado como média sustentabilidade.

Observou-se que Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu e Ferroviário apresentaram os melhores índices em dimensão cultural, entre 0,62 e 0,67, sugerindo uma média-alta sustentabilidade em termos de acesso à cultura e à internet, esta também como fonte cultural. O bairro Bosque I, com 0,57 apresentou-se como de média sustentabilidade. Aos bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, os índices mostraram-se de média-baixa sustentabilidade, entre 0,32 e 0,35, sendo que de uma maneira geral, esse grupo denota a baixa inserção a espaços culturais, desde frequência a bibliotecas, cinemas, festas populares e, dentre outros, o acesso à internet, assim como a consideração da baixa qualidade das ações públicas locais.

O acesso à internet, considerando a infoinclusão, ou seja, a possibilidade de um maior número de pessoas de uma sociedade possa ter igualdade de oportunidade à comunicação e à informação, este elemento não se apresentou de maneira equitativa. Sendo assim, o resultado é concebido como diferenciador entre as unidades territoriais, cujos bairros de menor renda mostraram maior dificuldade em acesso os recursos, ou seja, infoexcluídos da rede de comunicação e informação.

Considerando o conceito de cultura de Santos (2002, p. 65), como intimamente ligado às expressões da autenticidade, da integridade e da liberdade, os resultados sinalizam os sujeitos locais com uma baixa relação às expressões culturais locais, portanto, certa ameaça à deformação cultural. A sustentabilidade da qualidade de vida e ambiental e a relação com a cultura local é entendida como componente necessário, pois corresponde a “uma manifestação coletiva que reúne heranças do passado, modos de ser no presente e aspirações, isto é, delineamento do futuro desejado”. (SANTOS, 2002, p. 65). A Tabela 31 permite uma visualização síntese dos indicadores em Dimensão Cultural referente ao Apêndice 2D.

TABELA 31: Síntese dos índices em Dimensão Cultural e Acesso a Internet referente aos bairros selecionados.

DIMENSÃO CULTURAL E ACESSO A INTERNET	*Vila Bela*	*Formo-sinha*	*Parque Lago*	*Centro*	*Barro-Quinha*	*Abreu*	*Ferrovia-rio*	*Bosque I*	*Pe. José*
MÉDIA DOS ÍNDICES	**0,67**	**0,65**	**0,32**	**0,62**	**0,32**	**0,65**	**0,67**	**0,57**	**0,35**
ÍNDICE FINAL (MÉDIA) – 0,535									

A cultura local também torna-se como elemento condicionante diferenciador ao relacionarmos os aspectos fisionômicos, os equipamentos culturais e demais aspectos apresentados nas unidades pesquisadas, pois corresponde ao que Fernandéz (2006), ao analisar culturalmente o desenho do espaço, para a autora, a cidade apresenta-se como cenário ordenado e segregado. Ainda a autora observa que “a cidade aparece como uma enorme máquina classificadora”. (FERNANDÉZ, 2006, p. 102). De acordo com sua distribuição social, os sujeitos locais podem ou não superar as condicionantes de exclusão e de negação contraditoriamente à própria cidade em termos de acesso à instrumentos e expressões culturais.

Assim, apresentaram-se os resultados de média-alta, média e média-baixa sustentabilidade cultural e ainda certa diferenciação entre as unidades, em que as pertencentes à baixa renda encontraram-se com as menores oportunidades de espaço de acesso à cultura. Nesse caso, como processo reivindicatório ao fomento de espaços culturais socializados plenamente, tem-se a importância do estímulo à cultura política local, através da criação de instâncias de negociações, como fórum de debates, associações, entre outras. Isto posto, a participação dos sujeitos sociais torna-se importante para uma mudança no quadro de políticas públicas em todas as dimensões. Para tal, observou-se em Formosa a recente constituição de um Fórum Cultural Permanente, o que revela possibilidades de transformações na medida em que este fórum se apresente socializando informações e se articule junto a um maior número pessoas, de organizações sociais e instancias de poder local, envolvendo debates e ações no sentido do fortalecimento da cultura local, incluindo a cultura política de participação.

Enquanto Dimensão Cultural, representado no mapa temático por três grupos de bairros, foi observada a fragilidade cultural presente entre os bairros pesquisados. Ao primeiro grupo de bairros, de classe econômica média alta e média, este se apresentou de média-alta sustentabilidade. O grupo formado pelo conjunto de bairros de menor poder econômico, os bairros Padre José, Parque Lago e Barroquinha, estes se encontraram como os de menor acesso à cultura sinalizando uma média-baixa sustentabilidade, assim como pela a ausência de espaços ou eventos culturais na proximidade desses bairros, denotando também uma segregação espacial, pois eventos quando ocorrem, estes são realizados junto ao centro urbano, corroborando com o que Fernandéz (2006, p. 102) menciona sobre a classificação de espaços no desenho urbano.

Cosgrove (2003) menciona que nenhum grupo humano considera seu mundo vivido como uma produção cultural, exceto a burguesia ocidental que criou o conceito de cultura. Para o autor, “o conceito de cultura passa a ter uma conotação ideológica, cuja palavra tornou-se separada conceitualmente da vida social” (COSGROVE, 2003, p. 103-104), sendo esta premissa estampada nos índices de sustentabilidade cultural resultante desta pesquisa.

Denotou-se que os bairros de melhor poder econômico mostraram-se como os de melhores condições em termos de acesso a espaços culturais. A esse resultado, podemos considerar o que Adorno e Horkheimer (2006) ao questionar os padrões sobre a cultura em que o poder sobre a sociedade é o poder que os economicamente mais fortes exercem sobre a sociedade, propiciando, portanto, maior acesso a instrumentos culturais às classes privilegiadas.

Horkheimer e Adorno (2002) mencionam sobre a não valorização das expressões culturais e a interferência da indústria cultural no sentido de que as necessidades sejam satisfeitas com produtos de consumo estandardizados, inibindo outras formas de valorização da vida. Para os autores, o homem desvirtuado pela indústria cultural, principalmente a do consumo, impede a formação de indivíduos autônomos, independentes, capazes de julgar e de decidir conscientemente. Esta observação denota a necessidade de condições de informações, de conhecimento, assim como de espaços de cidadania em termos de participação social em decisões coletivas, fortalecendo a cultura local, assim como a cultura política junto aos cidadãos.

No caso de Formosa, os índices sinalizam o risco de neutralizar ou inibir as expressões culturais como costumes, crenças, hábitos e outras, principalmente as expressões que se encontram presentes em grupos economicamente menos favorecidos, observado na pesquisa como grupos periferizados, e ainda, grupos de maior número de migrantes, portanto o de maior diversidade de hábitos e expressões culturais, as quais podem tender a se perder.

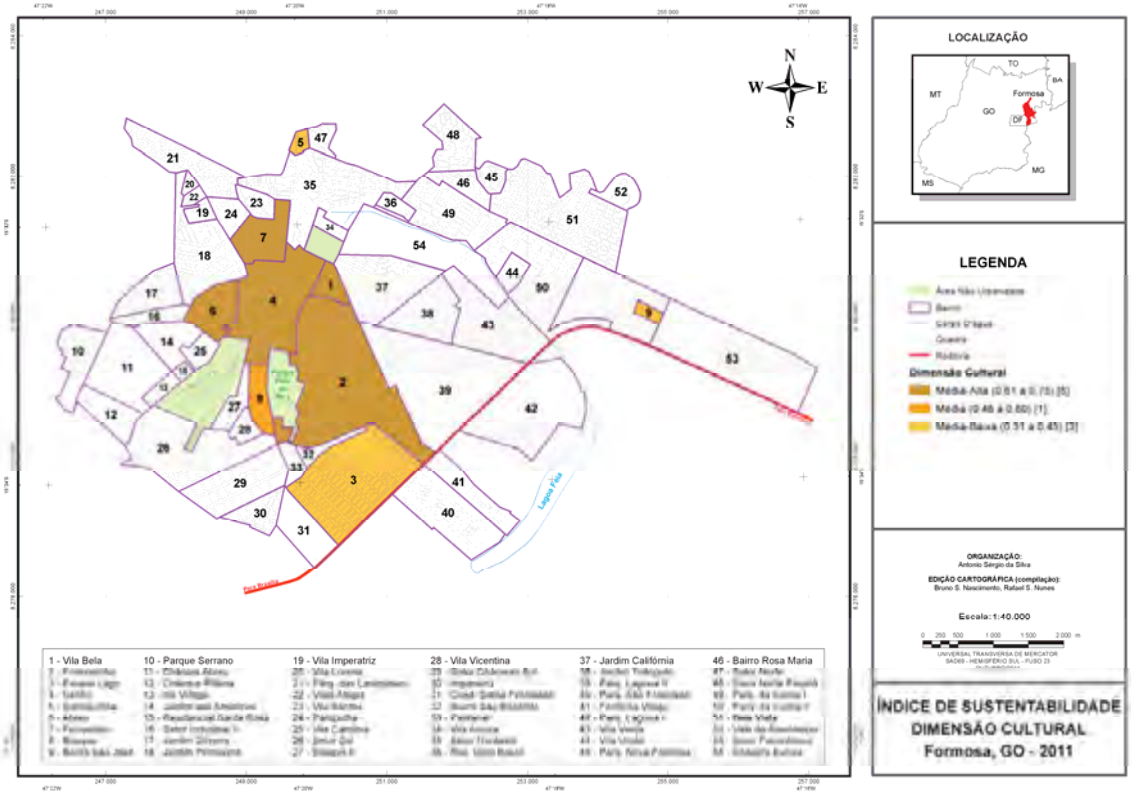
Em índices de média-alta sustentabilidade encontra-se o grupo de bairros formado por Vila Bela, Formosinha, Centro, Abreu e Ferroviário, este último o de melhores condições. O bairro Bosque I, com 0,59, portanto em média sustentabilidade, compõe uma diferenciação na espacialidade em dimensão cultural entre os bairros de melhores condições econômicas. Por

fim, o grupo de bairros formado pelos considerados como de baixa renda, Parque Lago, Barroquinha e Padre José, apresentaram índices em média-baixa sustentabilidade.

Os índices espacializados no mapa temático (Figura 07) mostram não somente o distanciamento entre as unidades territoriais, como também indicam uma debilitada presença de espaços propiciados para a valorização da cultura e a baixa promoção de ações ou planejamento público para o acesso a shows, teatros, exposições e demais eventos culturais, de maneira que se apresentem de forma gratuita, garantindo o acesso aos grupos sociais menos privilegiados economicamente, fortalecendo a cultura local.

Assim, evidenciou-se também a relação entre a dimensão cultural da sustentabilidade, cujos aspectos encontraram-se em debilitadas condições em espaços segregados social e ambientalmente, diferenciados também em classes sociais.

FIGURA 07: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Cultural. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

6.3.5 Índice em Dimensão Política de Sustentabilidade.

Quanto à Dimensão Política de Sustentabilidade**,** com o princípio básico elaborado pelo grupo colaborador como sendo pela presença de espaços que incrementem a participação dos sujeitos nas tomadas de decisões, os resultados da pesquisa mostraram um índice em baixa sustentabilidade, sendo de 0,301 como média para os bairros.

A Dimensão Política nos nove bairros sinalizou uma baixa sustentabilidade, dadas às condições observadas como de também baixa participação associativa em todos os bairros, principalmente em Barroquinha e Padre José, com os menores índices. Embora o Bairro Ferroviário tenha se mostrado como o de melhor índice em participação política, em 0,41, ao observar os demais bairros, entre 0,24 a 0,35, revela-se o pouco incremento a espaços de debates, assim como reduzida prática de participação em associações de bairros, em sindicatos, conselhos municipais e demais espaços. Os índices por bairros selecionados se apresentam na Tabela 32 como uma síntese do Apêndice 2E.

As ações em políticas públicas locais, muitas vezes implicam em direitos adquiridos em demandas reivindicadas por sujeitos ou grupos organizados, o que significa propor ajuste entre os diferentes setores da sociedade de maneira que estejam abertos ao diálogo na busca das melhores condições de vida a ser conquistada.

Concebe-se que processos participativos resultam em efeitos importantes para a qualidade de vida e ambiental para a sociedade, em que se entende como democracia a necessária participação cidadã e os efetivos controles sociais de políticas públicas por ações em parceria entre o cidadão e o poder local. Nesse sentido, Santos (2006a) comentando sobre a difícil relação entre Estado e a sociedade civil, menciona que em nações onde a sociedade civil organizada e com forte interface com o poder público, “foi ao mesmo tempo agente de tensionamento político e parceira de projetos de consolidação de políticas sociais”. (SANTOS, 2006a, p. 2). Ainda para o autor, houve melhorias em todos os indicadores das condições de vida da população. Esta observação acima confirma a questão da centralidade exercida pela dimensão política em que Silva e Shimbo (2006) mencionam que:

TABELA 32: Síntese dos índices em Dimensão Política referentes aos bairros selecionados.

DIMENSÃO POLÍTICA	*Vila Bela*	*Formo-sinha*	*Parque Lago*	*Centro*	*Barroqui-Nha*	*Abreu*	*Ferroviá-Rio*	*Bosque I*	*Pe. José*
MÉDIA DOS ÍNDICES	**0,35**	**0,30**	**0,30**	**0,27**	**0,24**	**0,35**	**0,41**	**0,25**	**0,24**
ÍNDICE FINAL (MÉDIA) – 0,301									

> a dimensão política torna-se passível de assumir como sendo um eixo norteador enquanto processo decisório de ações mais sustentáveis, pela capacidade de construção do concílio dos interesses coletivos, pois encontra-se internamente articulada em princípios de diferentes dimensões que predispõe a própria sustentabilidade, pela garantia da democracia de participação nas decisões sobre o que é comum a todos. (SILVA e SHIMBO, 2006. p. 3812).

Para a consolidação da participação popular junto à administração local, torna-se necessário uma mudança no sentido de provocar uma regulação social e política mais democrática e participativa através da criação e ampliação de espaços decisórios junto à sociedade. Caccia-Bava (2001) exemplifica as experiências de participação como os diversos Conselhos Municipais, Orçamento Participativo, Congressos da Cidade, cujos espaços mostram a possibilidade de uma nova arquitetura de governo democrático. Esses espaços, considerados como mecanismos de partilha de poder, para o autor, “favorecem a organização da sociedade para que os distintos grupos, ao explicitar a reivindicação por seus direitos, possam garanti-los”. (CACCIA-BAVA, 2001, p. 12).

Entendendo a dimensão política e a descentralização democrática como um desafio fundamental para a sustentabilidade, para Silva (2006, p. 56), este desafio baseia-se sobre a construção de novas relações entre as pessoas comuns, especialmente os pobres, e as instituições que influenciam sobre as suas vidas, sobretudo as de governo. Ainda o autor menciona sobre a democracia que nos é imposta, a qual parece desconhecer o sentido da participação cidadã, mantendo-se uma democracia restrita, regulada, e manipulada pelos interesses da maioria.

Nesse debate, tem-se a importância mencionada por Leroy et al. (2002) sobre o necessário e urgente fortalecimento das organizações populares, sindicais e comunitárias, assim como a redistribuição de recursos e de informações, os quais tornam os sujeitos capazes para a tomada de decisão, a partir do aumento da capacidade de análise sobre diferentes questões que levam à sustentabilidade da qualidade da vida.

Observou-se através dos resultados a necessidade da implantação de instâncias motivadoras e mobilizadoras aos sujeitos locais, pois o acesso às informações, indispensável para a sociedade, conduz a uma maior compreensão dos problemas urbanos, quer sejam em dimensão social, ambiental, cultural ou econômica, compreensão esta para prover a conquista

de oportunidades políticas de participação no compartilhamento nas decisões coletivas sobre as políticas públicas locais.

Observando, nesta pesquisa, as diferenças entre as unidades territoriais por necessidades em também diferentes dimensões, a qualidade do ambiente e de vida urbana vão representar os conflitos entre tais necessidades e capacidade de resolução, seja no âmbito individual ou coletivo. Nesse sentido, “a dimensão política da sustentabilidade reconhece as características específicas das demais dimensões que interagem entre si como um elemento integrador que transcende a fragmentação cognitiva das ações em diferentes dimensões”. (SILVA, 2006, p. 191).

Embora os índices entre as unidades tenham se apresentado com pouca diferença, a baixa sustentabilidade em termos de participação contribui em anular o aperfeiçoamento das relações entre a sociedade civil e a administração local, pois inibe o envolvimento dos cidadãos aos processos de tomada de decisão e de ação.

Os indicadores sobre a participação associativa são constitutivos no sentido de revelar a realidade dos espaços participativos e quais as possibilidades de grupos organizados, em ação coletiva com objetivos comuns, podem construir condições, através de reivindicações de políticas públicas, para a superação das dificuldades sociais, econômicas, ambientais ou culturais em que se encontram inseridos.

Os resultados apresentados indicaram o estado de fragilidade dos sujeitos locais, demonstrando a necessidade de abertura e conquistas de espaços para o exercício cidadão sobre as decisões ao que diz respeito a todos, de maneira que se projete a cidadania “como um direito de criar condições para tornar visível a diferença entre carência, privilégio e, dentre outras coisas, o direito da possibilidade de tornar visível um novo sujeito social e político”. (CHAUÍ, 1995, p. 84).

A baixa sustentabilidade participativa permite relacionar as diferenciações percebidas na produção do espaço urbano, em que a configuração, a estrutura espacial tornam-se reflexos das relações sociais presentes nas unidades territoriais. Essas relações sociais, em que se pese o poder da sociedade organizada, podem ser orientadas no sentido de eliminar as contradições

observadas, como por exemplo, nas estruturas espaciais e instrumentos públicos em bairros privilegiados em detrimento dos bairros periferizados e mais carentes.

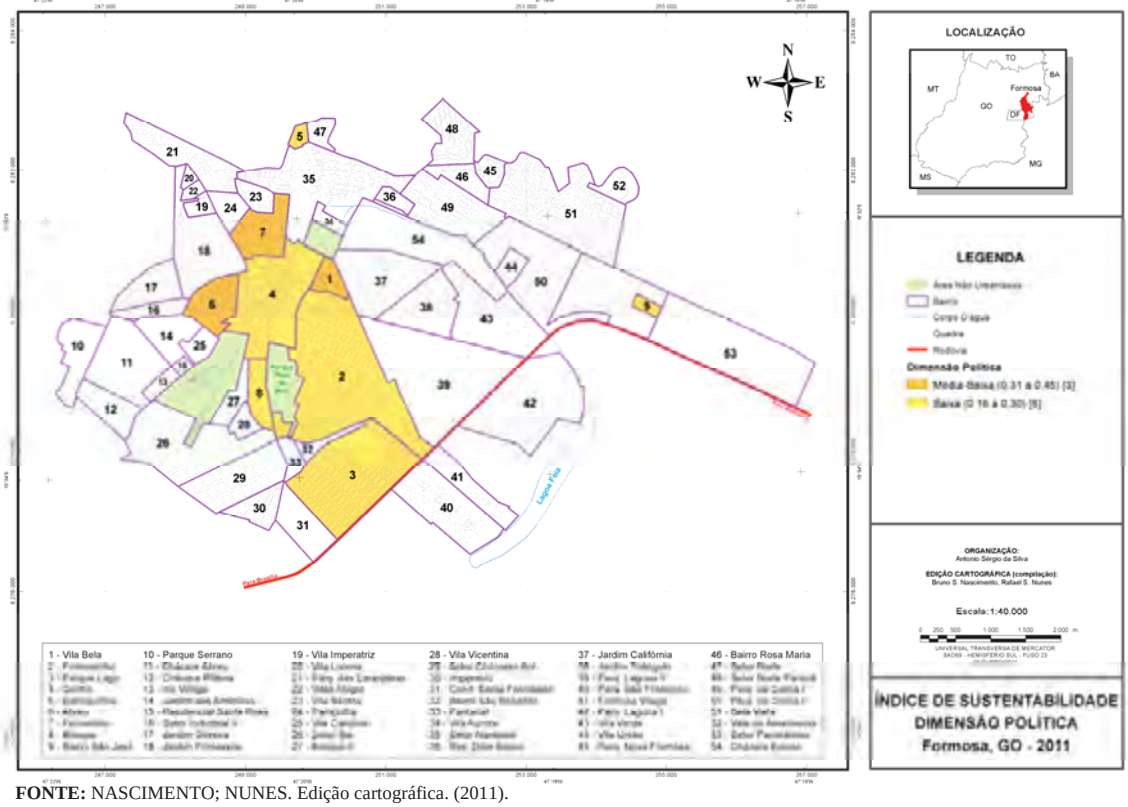
Através da cultura de participação democrática e da conquista de espaços participativos, a sociedade organizada passa a ser inserida nas resoluções dos problemas através de práticas urbanas junto ao poder local, de maneira a fortalecer a realização de políticas públicas mais sustentáveis por um planejamento participativo no sentido da melhoria da qualidade de vida e do ambiente urbano. Embora a participação da sociedade deva ser um processo democrático, os conflitos tendem a distinguir-se, em que se considere a produção do espaço como uma ação social, portanto conflituosa enquanto a presença do jogo de poder. Souza (2010) reconhece que saindo do planejamento doméstico, passando ao de um condomínio, uma rua, um bairro, uma cidade, uma região etc., este planejamento obedece a um gradiente de complexidade e conflito. Portanto, em processos participativos, os conflitos tendem a ser solucionados democraticamente elencando também um gradiente de prioridades.

O aprimoramento dos processos democráticos, evidentemente conflituosos, torna-se fundamental para o combate às diferenças na complexidade do espaço social a partir de uma análise crítica dos valores vigentes ligados à qualidade dos espaços. Torna-se também fundamental a construção de uma identidade política através da disseminação de informações para que os sujeitos sejam emancipados em propor ações que conduzam a mudanças sociais e políticas junto a questões reveladas em diferentes dimensões. Para que haja uma abertura democrática do poder local, torna-se necessária, dentre outras coisas, “uma grande capacidade de adaptação, flexibilidade e mudança de valores políticos para favorecer estratégias de participação e cogestão para o alcance de uma sociedade sustentável”. (SILVA, 2006, p. 194).

Com índices entre 0,24 e 0,41 aos nove bairros pesquisados, embora o bairro Ferroviário tenha se apresentado como o de melhor condição de participação associativa, porém de sustentabilidade média-baixa, o mapa temático (Figura 8) representa cartograficamente dois grupos de bairros. Observou-se que Ferroviário, Abreu e Vila Bela encontraram-se em média-baixa sustentabilidade. O grupo formado por Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Bosque I e Padre José encontraram-se em baixa sustentabilidade. Contudo, os bairros Padre José e Barroquinha apresentaram os menores índices, incluindo a esse grupo de menor índice, o bairro Bosque I.

Tais condições contribuem em evidenciar a relação entre a dimensão política da sustentabilidade e a segregação espacial e ambiental de grupos menos privilegiados economicamente, em que o grupo colaborador ao observar em campo tais diferenciações, percebeu que a presença de espaços que incrementem a participação dos sujeitos nas tomadas de decisões, colabora para com as ações a serem tomadas em políticas públicas para a resolução dos conflitos encontrados. Esta percepção tornou-se válida, considerando que a grande maioria dos participantes do grupo colaborador atuava como Agentes de Saúde da Família e como assistentes sociais, diretamente envolvidos aos conflitos percebidos.

FIGURA 08: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Política. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

6.4 Índice em Dimensão de Sustentabilidade para os nove bairros pesquisados.

Como análise geral, observou-se que os indicadores agrupados por dimensão da sustentabilidade apresentaram um índice geral médio de 0,533, portanto, um índice de sustentabilidade média para os bairros pesquisados.

Sobre o comportamento dos índices finais em Dimensão Ambiental, Ferroviário e Centro apresentaram-se com as melhores condições, em tendência a desejável sustentabilidade, com índices em 0,78 e 0,76 respectivamente. Abreu e Vila Bela, ambos de classe média alta, obtiveram 0,73 e 0,72 de índices, seguidos por Bosque I, que embora um bairro com proximidade a espaços verdes mostrou-se com índice em 0,68, portanto, de sustentabilidade ambiental média-alta. Formosinha, um bairro de classe média encontrou-se com índice de 0,55, sugerindo uma média sustentabilidade. Dentre os bairros de classe baixa, Parque Lago apresentou-se com índice de 0,40, seguido de Padre José com 0,37, ambos considerados como de média-baixa sustentabilidade. Barroquinha com 0,26 apresentou-se como de baixa sustentabilidade ambiental. O índice médio dos setores pesquisados, em 0,583, apresentou-se como de média sustentabilidade ambiental.

Quanto à Dimensão Social, Bosque I, Ferroviário, Centro, e Vila Bela encontraram-se com índices entre 0,76, e 0,81 considerados como de tendência a desejável sustentabilidade. Abreu, com índice em 0,75 apresentou-se como de média-alta sustentabilidade, sendo que Formosinha, encontrou-se com 0,59 de índice, indicando média sustentabilidade. Parque Lago, Barroquinha e Padre José apresentaram índices entre 0,46 a 0,49, índices de média sustentabilidade, refletindo as suas condições socioespaciais. A média dos nove setores, em 0,660**,** apresentou-se em situação de média-alta sustentabilidade. De maneira sintética, os bairros pesquisados, as cinco dimensões e seus índices são apresentados na Tabela 33.

TABELA 33: Índices por Dimensão da Sustentabilidade referentes aos bairros selecionados: médias por dimensão, índice final por setor e índice geral médio final.

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE	***TOTAL DA PONTUAÇÃO***								
	Vila Bela	***Formosinha***	***P^{que} Lago***	***Centro***	***Barroqui-Nha***	***Abreu***	***Ferrovi-Ário***	***Bos-Que I***	***Pe. José***
ÍNDICE EM DIMENSÃO AMBIENTAL	0,72	0,55	0,40	0,76	0,26	0,73	0,78	0,68	0,37
ÍNDICE MÉDIO FINAL					**0,583**				
INDICE EM DIMENSÃO SOCIAL	0,76	0,59	0,49	0,81	0,48	0,75	0,79	0,81	0,46
ÍNDICE MÉDIO FINAL					**0,660**				
ÍNDICE EM DIMENSÃO ECONÔMICA	0,69	0,74	0,45	0,71	0,41	0,73	0,66	0,68	0,39
ÍNDICE MÉDIO FINAL					**0,606**				
ÍNDICE EM DIMENSÃO CULTURAL	0,67	0,65	0,32	0,62	0,32	0,65	0,67	0,57	0,35
ÍNDICE MÉDIO FINAL					**0,535**				
I ÍNDICE EM DIMENSÃO POLÍTICA	0,35	0,30	0,30	0,27	0,24	0,35	0,41	0,25	0,24
ÍNDICE MÉDIO FINAL					**0,301**				
ÍNDICE FINAL POR BAIRRO	**0,63**	**0,56**	**0,39**	**0,63**	**0,34**	**0,64**	**0,66**	**0,59**	**0,36**
ÍNDICE GERAL MÉDIO FINAL					**0,533**				

Em Dimensão Econômica, os bairros Vila Bela, Formosinha, Abreu, Ferroviário e Bosque I, considerados de classe média alta e média, apresentaram os melhores índices, em 0,74 e 0,66, todos em média-alta sustentabilidade. Barroquinha, com índice em 0,41 revelou-se como de média-baixa sustentabilidade, assim como Parque Lago e Padre José, apresentaram-se com índices em sustentabilidade econômica média-baixa, com 0,45 e 0,39 respectivamente. Considerando os índices médios dos setores pesquisados em 0,606, observou-se uma sustentabilidade média para a Dimensão Econômica.

Em Dimensão Cultural, os bairros de classe econômica média alta e média, com índices entre 0,62 e 0,67, apresentaram-se como de média-alta sustentabilidade, observando a exceção do bairro Bosque I com índice em 0,57, configurando-se como de média sustentabilidade. Já aos bairros de classe econômica baixa, estes se apresentaram com índices de sustentabilidade em média-baixa. Para o conjunto de bairros pesquisados, com índice médio de 0,535, este índice encontrou-se em média sustentabilidade.

Para a Dimensão Política, o bairro Ferroviário apresentou-se como o de melhor condição neste aspecto, em 0,41 de índice, mas considerado como de sustentabilidade média-baixa. Em mesma condições de média-baixa sustentabilidade encontram-se os bairros Vila Bela e Abreu. Aos demais bairros de classe média alta e média, Formosinha, Centro e Bosque I, encontraram-se em baixa sustentabilidade, somando-se a esse grupo os bairros Parque Lago, Padre José e Barroquinha. O índice médio final de 0,301 apontou para uma baixa sustentabilidade em relação a processos participativos e à vida política local.

Observou-se que o índice médio final em 0,533, representativo aos nove bairros pesquisados, um índice considerado neste procedimento metodológico como de média sustentabilidade. No entanto, considerando as diferenças observadas em dimensões da sustentabilidade a cada bairro, os índices refletiram os inúmeros elementos contribuintes para o desequilíbrio intra e entre as dimensões, apresentando demandas por ações que possam possibilitar o estabelecimento do equilíbrio entre as dimensões levando à equidade de qualidade de vida e de meio ambiente a todos os sujeitos.

As dimensões da sustentabilidade, as linhas de informações nelas contidas, se apresentaram como fonte de leitura e diálogo ao pretender o monitoramento dos indicadores para se promover enfrentamento das desigualdades nos vários aspectos observados, desde os

presentes nas observações habitacionais e domiciliares, às informações do entorno e às condições de oferta de serviços públicos para a melhoria da qualidade de vida de forma igualitária.

Neste capítulo, as diferenças apresentadas pelos indicadores são entendidas como uma análise sobre as relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano. Portanto, tem-se uma analise sobre a relação entre as dimensões da sustentabilidade e a diferenciação entre sujeitos no espaço, sendo observada uma relativa homogeneidade em vários aspectos entre determinados bairros, assim como diferenças ou a heterogeneidade de condições entre bairros em relação aos aspectos apresentados nos elementos urbanos. Principalmente entre bairros cujos sujeitos estão territorializados em áreas que foram observadas como menos assistidas por ações e instrumentos públicos diversos.

As semelhanças e as desigualdades aos nove bairros permitiram confirmar o que Milton Santos (1994) menciona em que, “a cidade é, ao mesmo tempo, uma região e um lugar, porque é uma totalidade, e suas partes dispõem de um movimento combinado, segundo uma lei própria, que é a lei do organismo urbano, com o qual se confunde”. (SANTOS, 1994, p. 71).

Observou-se que as condições diferenciadoras representadas pelo índice em dimensão social, cujo índice máximo foi o de 0,81 e o mínimo o de 0,46, revelou uma diferença em 35 décimos. Em dimensão ambiental, observou-se que o índice máximo foi o de 0,78 e o mínimo em 0,37, com uma diferença em 41 décimos. Esses resultados revelaram demandas e prioridades em ações sustentáveis a essas dimensões.

Contudo, como dimensão definidora das diferenças, esta se expressou a partir da dimensão econômica. Tal consideração encontra-se na análise dos aspectos econômicos onde o índice máximo dentre as unidades apresentou-se em 0,74, inferior aos índices em dimensão ambiental e social, e o mínimo se apresentou em 0,39, com uma diferença em 35 décimos entre as unidades territoriais. Isso nos retorna às discussões apresentadas como padrão indicador e definidor de diferenciação da localização e do uso do espaço pelas forças produtivas das classes sociais, em que Santos (2008) atribui uma associação de atividades qualitativas e quantitativas diferentes.

Portanto, as análises nos remetem às questões da produção dos espaços representados por diferentes fisionomias e por também diferentes classes sociais, e assim, a realidade da diversidade espacial produzida em contrastes e contradições, em que para Santos (2006b), “a presença dos pobres aumenta e enriquece a diversidade socioespacial, que tanto se manifesta pela produção da materialidade em bairros e sítios tão contrastantes, quanto pelas formas de trabalho e de vida”. (SANTOS, 2006b, p. 219).

Nesse caso, as diferentes classes econômicas territorializadas revelaram relações de poder e conquistas diferenciadas e contraditórias para a equânime qualidade de vida e de ambiente entre as unidades territoriais. O capitalismo ao produzir classes sociais com funções desiguais e salários também desiguais, confere ao ambiente físico e social uma hierarquização pelos diferentes meios de recursos que compõem as diferentes estruturas espaciais da geografia social urbana. Os índices mostraram condições insustentáveis e esta hierarquia não se traduz em apenas econômica, é social, cultural e política, com reflexos ao ambiente físico e social urbano.

Se expressa aqui a importância da dimensão política, da cultura participativa, em que se torna uma dimensão de centralidade ao buscar o equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade em diferentes aspectos. Portanto, tendo como princípio a abertura de espaços para que haja socialização de informações, um processo educativo que conduza a emancipação dos sujeitos para o controle social sobre o que diz respeito a todos. Assim, tem-se a possibilidade de promover o equilíbrio de forças sobre as decisões e ações, em que foi observada a necessidade de melhoras nas condições que envolvem serviços públicos sociais e ambientais, assim como em demais demandas em outros aspectos e em diferentes dimensões necessários à qualidade de vida e de ambiente.

Entendendo que desenvolvimento econômico e material é visto como um elemento importante, mas em si insuficiente para a promoção do desenvolvimento humano, este procedimento permitiu uma análise entre as unidades considerando os diferentes elementos urbanos, quer sejam em observações familiares, domiciliares, do entorno ou em observação sobre as questões de direito cidadão como acesso a instrumentos públicos e espaços culturais em qualidade, para a melhoria da qualidade de vida e ambiental.

As situações apresentadas para cada bairro, transcritas em índices, traduziram-se em realidades materiais e imateriais de cada domicílio e de grupos societários, na construção da sua história, influenciando a qualidade de vida e ambiental individual e coletiva.

Portanto, entende-se que a sustentabilidade urbana trata do espaço social na totalidade, de forma que permita o envolvimento de sujeitos sociais e agentes de governo na incorporação das várias dimensões (social, econômicas, cultural, ambiental e política) que estão imbricadas na compreensão deste conceito.

Considerando os elementos constantes nos indicadores e os resultados nas diferentes unidades como produto das relações sociais, em diferentes dimensões da sustentabilidade, espacializar a realidade através de mapas temáticos representa uma experiência que possibilita desvelar a complexidade, a diversidade, os conflitos observados nesta pesquisa. Assim, o mapa temático cartografado por uma média das condições dos múltiplos elementos representados em indicadores agregados em dimensões da sustentabilidade, os índices de qualidade de vida e ambiental se apresentaram de maneira geral aos nove bairros como de média sustentabilidade sendo eles representados em três grupos.

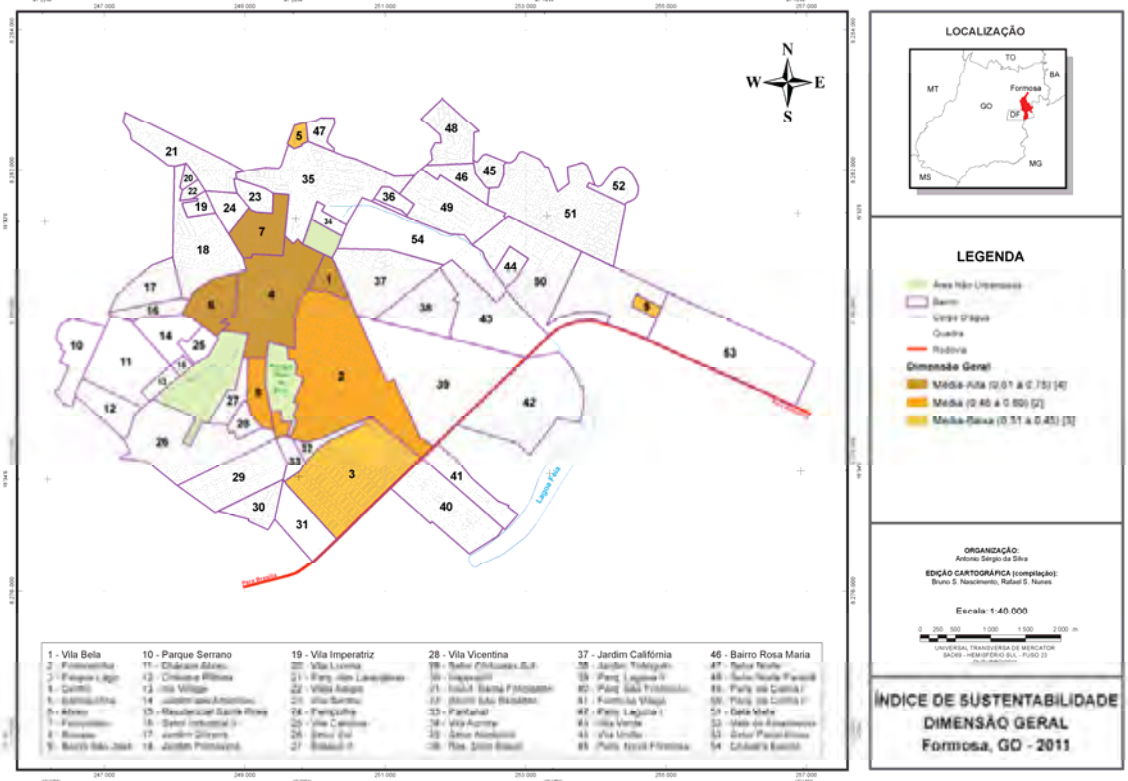
O primeiro grupo, classificado como de média-alta sustentabilidade, com índices médios entre 0,66 e 0,63, corresponde aos bairros Ferroviário, Abreu, Centro e Vila Bela, pertencentes ao grupo de bairros de classe econômica média alta, exceto Ferroviário, que se apresentou como o de melhores índices médios e é pertencente à classe econômica média. Um segundo grupo, no intervalo entre 0,59 e 0,56, considerado de média sustentabilidade, encontram-se os bairros Formosinha e Bosque I, ambos de classe média. O terceiro grupo, caracterizando as contradições do espaço urbano, este é composto pelos bairros Parque Lago, Barroquinha e Padre José, considerados de classe baixa, com índices entre 0,34 e 0,39, apresentando-se em média-baixa sustentabilidade.

O exercício em analisar a produção dos espaços em que vivem os sujeitos sociais em diferenças, propõe uma reflexão sobre relações entre as subjetividades e as condições objetivas ao dialogar junto aos índices e identificar as questões prioritárias para atingir o desejável e sustentável que compartilhadas em dimensões da sustentabilidade revelaram as condições desses espaços. Sendo assim, o resultado evidencia que os elementos contidos nos indicadores, os quais enquadrados em dimensões da sustentabilidade, tendo como base os

princípios reeditados pelo grupo colaborador, apresentaram uma relação entre as dimensões da sustentabilidade e os elementos indicadores de aspectos das desigualdades sociais, da segregação ambiental e espacial e classe de renda, junto aos nove bairros.

O mapa temático sobre a distribuição do Índice de Sustentabilidade aos bairros selecionados está representado pela Figura 09.

FIGURA 09: Índices de Sustentabilidade. Formosa, GO. (Bairros selecionados). 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

6.5 Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável Intraurbano.

No mosaico intraurbano junto aos nove bairros pesquisados pode-se observar a contradição unidade-diversidade, mencionada por Moreira (2001, p. 7) em que o princípio da localização rege a unidade e o princípio da distribuição rege a diversidade de forma que a unidade internaliza a diversidade e revela a diversidade fisionômica dos aspectos urbanos desdobrada em homogenia e heterogenia.

Considerando nesta pesquisa os 54 bairros identificados em Formosa, pelas observações *in loco* junto ao grupo colaborador e pela comparação aos registros fotográficos, em relação aos nove bairros pesquisados, constatou-se a homogeneidade e heterogeneidade perante o recorte entre grupos de unidades territoriais em termos de fisionomia dos aspectos urbanos. Tal procedimento permitiu observar a presença da mobilidade do arranjo dos elementos espaciais urbanos entre determinados bairros, na contradição identidade-diferença. Observou-se, portanto, uma desigual distribuição dos elementos em dimensões da sustentabilidade entre as unidades espaciais sobre o espaço urbano de Formosa.

As peculiaridades homogêneas e heterogêneas nas formas urbanas apresentadas aos bairros pesquisados refletiram a similaridade entre grupos de unidades territoriais, considerando alguns elementos em dimensão ambiental, econômica e social, configurados na fisionomia composta pelo arranjo dos elementos na paisagem urbana. Ainda para Moreira (2001, p. 10), o arranjo é representado pelos processos econômico, jurídico-político, cultural, representacional, ideológico, montado a partir do processo da seletividade e, por fim, configurado no recorte das escalas, nesse caso, a escala bairro.

Carlos (2007b, p. 11), menciona que a cidade revela continuidades e descontinuidades que se combinam como consequência das transformações na relação espaço/tempo urbanos (...) sob a forma de rupturas de ritmo, da realização desigual do poder, das relações entre classes diferenciadas, que se traduzem em movimentos de construção e transformação, lidas na morfologia urbana e passíveis de serem apreendidas na vida cotidiana (onde aparecem sob a forma de conflito). Portanto, segundo Carlos (2007b),

> a cidade é um desafio à análise, em que uma questão parece ser fundamental para elucidação do espaço urbano atual: qual é a base na qual se funda a prática social, em marcha, nos grandes centros urbanos hoje,

> capaz de revelar nossa condição “pós-moderna”? O ponto de partida, que a tese adotada nos indica, é a compreensão da cidade através da análise da vida cotidiana como prática socioespacial; isto é, a cidade como o espaço onde se desenrola e ganha sentido a vida cotidiana. (CARLOS, 2007b, p. 12).

Sendo assim, ao arranjo espacial apresentado em cada unidade permitiu observar o arruamento, a presença de praças e instrumentos, dentre outros, os quais foram elencados para compor os indicadores formulados e analisados. Constatando a homogenia e a heterogenia, constatou-se a reprodutividade espacial em grupos de unidades, dada as semelhanças apresentadas, ora como uma continuidade espacial, ora intercalada entre unidades heterogêneas.

Esta constatação dirige-se ao que Santos (1988) observa em relação aos lugares, que

> quando atingidos, direta ou indiretamente, pelas necessidades do processo produtivo, criam-se, paralelamente, seletividades e hierarquias de utilização com a concorrência ativa ou passiva entre os diversos agentes, resultando em uma reorganização das funções entre as diferentes frações de território. (SANTOS, 1988, p. 11)

Portanto, nessa reprodutividade tem-se a presença da mobilidade dos arranjos espaciais reorganizando as funções das unidades espaciais, mostrando-se ora unidades diversas, ora semelhantes, representando a identidade local em uma hierarquia de qualidade de vida e ambiental.

Após o estabelecimento dos índices baseados inicialmente em dimensão econômica a cada unidade e, em observação à fisionomia, à similaridade, à continuidade e descontinuidade dos arranjos urbanos entre as unidades, sob a análise da homogeneidade e heterogeneidade, foram estabelecidos os índices em dimensão ambiental, social, cultural e política da sustentabilidade, assim como foi estabelecido um índice médio final para cada unidade territorial. Finalmente, possibilitou-se observar um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável (IQVAS) em perspectiva experimental da totalidade intraurbana junto aos 54 bairros.

Este procedimento experimental permitiu perceber a cidade como totalidade e observar o movimento combinado em que dispõem suas partes, ou seja, o movimento dos cenários das unidades territoriais. Como menciona Santos (1994), considerando a cidade ao

mesmo tempo como uma região e um lugar, para o autor, “poderemos ultrapassar o mistério das formas, e buscar a construção do método, através da escolha da fenomenologia a adotar, a aproximação da contextualização, a reconstrução dos cenários de uma realidade (...)”. (SANTOS, 1994, p. 71).

Ressalta-se que a infraestrutura urbana pode ser entendida como um sistema de equipamentos e serviços que promovem a organização do espaço, minimizando os impactos da densidade urbana, do uso do solo, os impactos ambientais, dentre outros, prestando condições de saúde, moradia, educação, assim como proporcionando condições das atividades produtivas, do trabalho, da comercialização de bens e serviços, revelando as fisionomias, os arranjos, as paisagens da estrutura das unidades.

Através deste procedimento, considerado como uma experiência de análise geográfica de identificação das desigualdades dos sujeitos sociais em diferentes dimensões da sustentabilidade elaborou-se um conjunto de mapas temáticos, os quais permitem um exercício de análise visual e simbólica sobre a realidade do espaço intraurbano de Formosa, em termos da sustentabilidade para a qualidade de vida e ambiental.

A elaboração de mapas temáticos tendo como proposta a socialização dos resultados, pretende-se com mais este instrumento de análise, possibilitar maiores conquistas dos sujeitos sociais através de determinações de prioridades em ações práticas politicamente democráticas.

A sobreposição dos mapas em dimensões ambiental, social, econômica, cultural e política, por uma média aritmética de seus índices, considerando os 54 bairros, tal sobreposição apresenta-se como um exercício experimental para a visualização das condições a que se encontram as unidades territoriais analisadas.

Permite também, maiores reflexões no sentido da ideia da realidade sobre a homogeneidade e heterogeneidade espacial, sobre as contradições das condições de vida e ambiental em que vivem os sujeitos em espaços diferenciados. Pois, entende-se que as dimensões são representativas não apenas da condição do sujeito, mas do território, da sustentabilidade do lugar, sobretudo elas são representativas das condições efetivas dos sujeitos romperem, superarem, construírem sustentabilidade.

A consideração acima se dá ao observar que comunidades excluídas acumularam desvantagens em diferentes dimensões manifestadas desde a presença de riscos ambientais à dificuldade de acesso a instrumentos e equipamentos públicos e com real propensão em resultar na naturalização do processo de exclusão social.

Assim, tem-se o exercício da investigação teórica e prática sobre a sustentabilidade urbana, pois as diferentes fisionomias dos espaços urbanos implicam na percepção das desigualdades sociais geradas pelo modelo de desenvolvimento em curso, cujas desigualdades ocorrem também pela corresponsabilidade de órgãos governamentais, dada à dinâmica dos interesses que se manifestam em planejamentos urbanos territorialmente excludentes.

Portanto, a técnica de mapeamento cartográfico oferece a possibilidade de análise sobre as desigualdades espaciais representadas pelos dados, estabelecendo uma visão da hierarquia sobre a sustentabilidade e, através do monitoramento dos índices, abstrair em quais tendências espaciais e temporais as desigualdades possam ser erradicadas, de forma que se busque o desejável e sustentável para a qualidade de vida e de ambiente a todos. Isto posto, ao analisar experimentalmente por similaridade a partir das condições apresentadas aos nove bairros, os 54 bairros de Formosa apresentaram a homogeneidade e a heterogeneidade, as quais demonstraram a contradição identidade-diferença, não incomum entre as unidades nas cidades brasileiras, em que se pese a ideologia do capital como influência.

Os mapas temáticos intraurbanos em dimensões mostraram, nesse exercício metodológico, que as percepções apresentadas pelos sujeitos envolvidos durante as reuniões do grupo colaborador à pesquisa e coleta de dados, que o critério da mensuração dos indicadores em observação à realidade dos nove bairros e o critério de atribuir índices por similaridade entre as demais 45 unidades territoriais, acarretaria na possibilidade de uma análise empírica da totalidade urbana.

Embora anteriormente mencionado no item sobre o procedimento para obtenção de um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável, o bairro Padre José é considerado como pertencente ao bairro São José, não somente pela sua formação, mas também pela similaridade dos arranjos urbano-residenciais, portanto, foi considerado como uma totalidade do bairro São José para uma aproximação dos indicadores no espaço intraurbano de Formosa.

Sendo assim, nos mapas temáticos intraurbanos o Bairro São José encontra-se representativo do setor pesquisado Padre José.

Neste procedimento de aproximação fisionômica entre as unidades pode-se observar que, por média obtida pela distribuição dos índices em dimensões relativos às 54 unidades territoriais, obteve-se um Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável (IQVAS) Intraurbano de Formosa em 0,476, considerado como de sustentabilidade média, assim como se obteve os Índices de Sustentabilidade em Dimensão Ambiental, Social, Econômica, Cultural e Política Intraurbano, conforme apresentado no Apêndice 03.

Observou-se que o Índice de Sustentabilidade em Dimensão Ambiental da totalidade das unidades foi de 0,489, considerado como índice de média sustentabilidade. Ao mapa temático, a espacialidade representada como de tendência a desejável ocorreu para 4 unidades, perfazendo 7,4% das unidades. Em média-alta sustentabilidade, esta espacialidade apresentou-se para 7 unidades, portanto, 12,9% da totalidade intraurbana. Em condições de média sustentabilidade, totalizando 22,2% das unidades, apresentou-se um grupo composto por 12 unidades. Em média-baixa sustentabilidade com índices entre 0,37 e 0,40, encontrou-se 53,7% das unidades, ou seja, 29 unidades. Por fim, duas unidades encontraram-se em baixa sustentabilidade com índices em 0,26, portanto, 3,7% das unidades. Nesta espacialidade, somando-se unidades em condições de média-baixa e baixa sustentabilidade encontrou-se 57,4% da totalidade. A distribuição espacial em cinco níveis pode ser observada na Figura 10, revelando certa fragmentação na totalidade urbana, porém, sinalizando uma linha de melhoras de condições ambientais urbanas de Leste a Oeste, sendo o Centro urbano centralizando essa melhora.

O Índice de Sustentabilidade em Dimensão Social Intraurbano em 0,579 apresentou-se como de média sustentabilidade. No mapa temático, 13 unidades encontraram-se entre o intervalo de 0,76 a 0,86, em situação de tendência a desejável sustentabilidade, portanto 24,0% da totalidade intraurbana. Em média-alta sustentabilidade, apenas uma unidade se apresentou, ou seja, 1,8%. Ao intervalo entre 0,46 a 0,59, observou-se 40 unidades em um percentual de 74,0% das unidades em média sustentabilidade, portanto apresentando três níveis de situações em dimensão social, conforme a Figura 11. Embora fragmentado, verifica-se um eixo tendencial de média sustentabilidade de Leste a Oeste, uma melhora de condições ao Centro tendenciado ao Norte, refletindo, portanto um movimento inverso da trajetória de

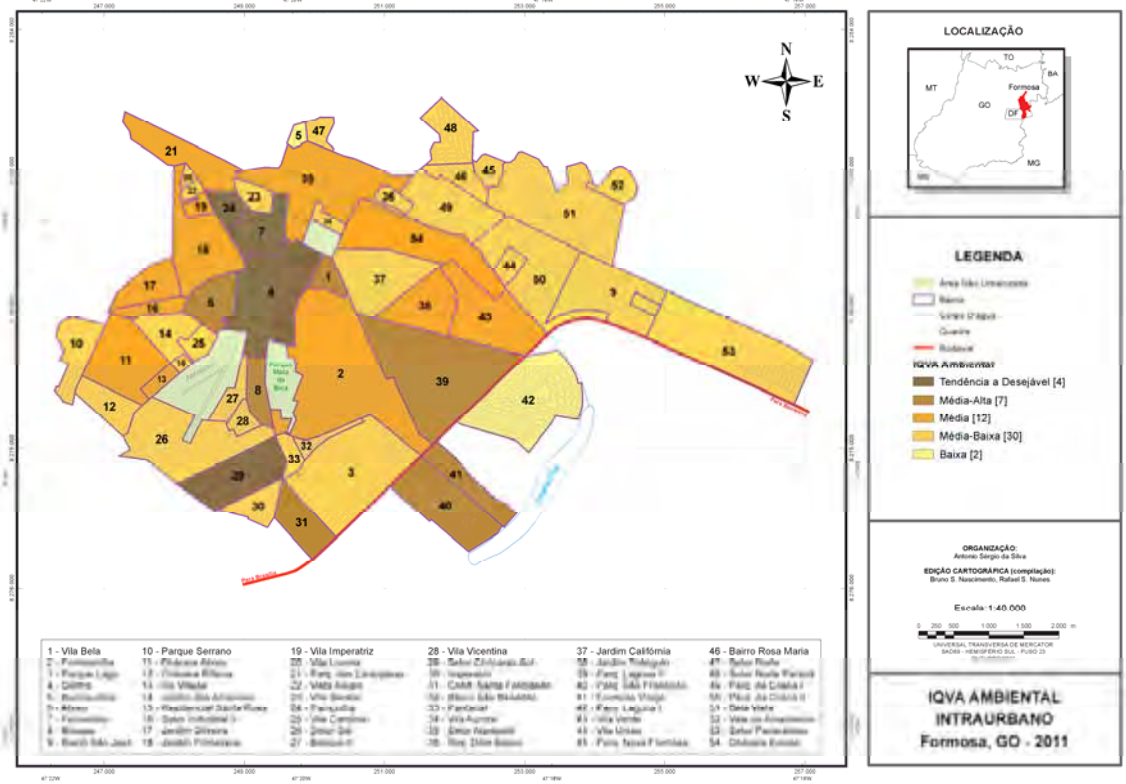
crescimento e valorização imobiliária urbana que apresenta um fluxo Sul, em direção à Formosinha e a Oeste.

Quanto ao Índice de Sustentabilidade em Dimensão Econômica Intraurbana, em 0,545, caracterizou-se como de média sustentabilidade. Ao mapa temático (Figura 12), dentro do intervalo classificado como de média-alta sustentabilidade, encontrou-se 24 unidades, perfazendo 44,4% das unidades intraurbanas. Em média-baixa sustentabilidade apresentaram-se 30 unidades, totalizando 55,5%. Nesta dimensão, dada às contradições socioeconômicas, observou-se a ausência da classe de indicadores em média sustentabilidade, resultando em uma espacialidade em dois níveis, sendo que a classificação em média-baixa sustentabilidade para a maioria das unidades territoriais. Observa-se que a faixa de sustentabilidade apresenta quase que de certa forma homogênea em círculo que parte de valores superiores do Centro e diminuem na direção periférica numa perspectiva polarizadora do Centro urbano e dos bairros centrais em relação às zonas periféricas a Leste, ao Norte, fragmentado ao Sul.

Em Dimensão Cultural, para a totalidade intraurbana, o índice de 0,465 foi classificado como em média sustentabilidade. Quanto ao mapa temático, 21 unidades apresentaram-se em média-alta sustentabilidade, perfazendo 38,8% das unidades. Na classificação em média sustentabilidade, apresentaram-se 2 unidades, ou seja, 3,7%. Em média-baixa sustentabilidade, encontraram-se 31 unidades territoriais, totalizando 57,4% do espaço intraurbano. Sinalizando três níveis de sustentabilidade cultural, grande parte da totalidade encontrou-se em média-baixa sustentabilidade, conforme a Figura 13. Observa-se uma faixa de sustentabilidade que parte de valores superiores do Centro urbano e diminuem na direção periférica.

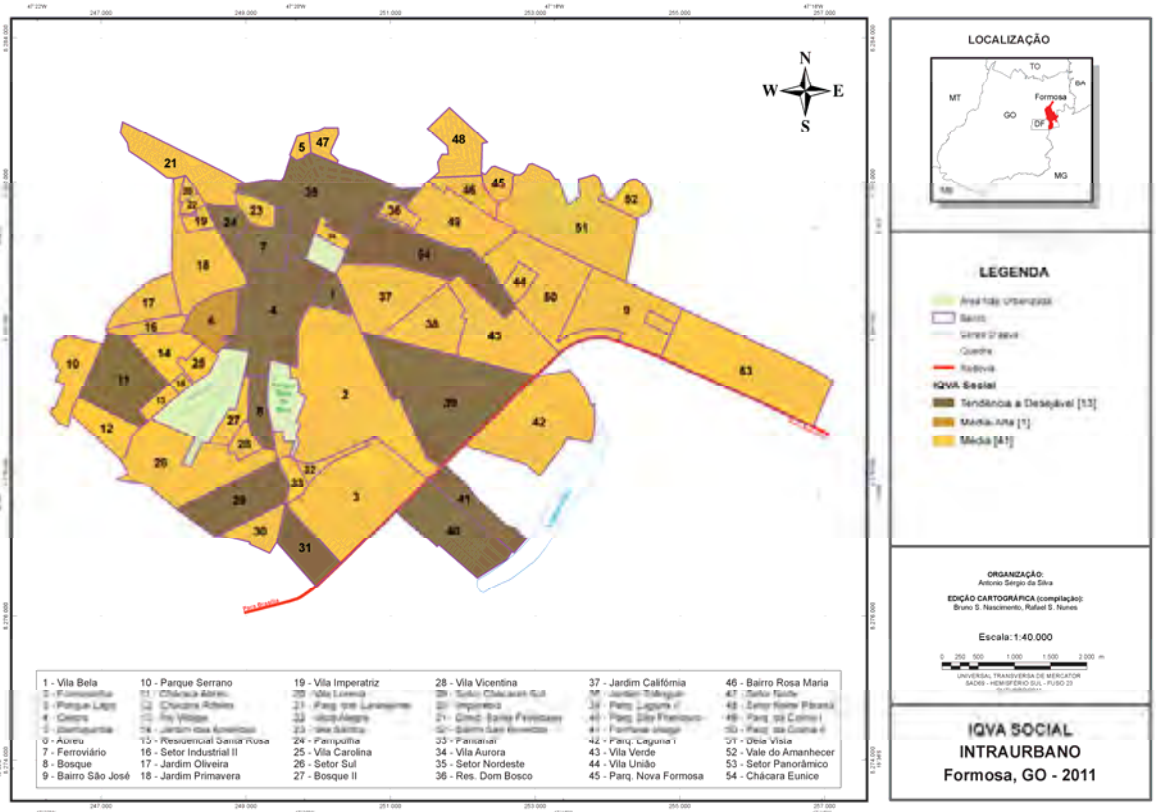
Em Dimensão Política da Sustentabilidade, em uma média de 0,302, apresentou-se como o menor índice entre as dimensões, classificado como em baixa sustentabilidade. O mapa temático sinaliza as condições sobre a cultura de participação revelando a fragilidade dos sujeitos em participação às decisões e ações locais. Em média-baixa sustentabilidade, apresentaram-se 20,3% das unidades, ou seja, 11 unidades nessa classificação. Em baixa sustentabilidade, apresentaram-se 43 unidades perfazendo 79,6% da totalidade, revelando a fragilidade em dois níveis no mapa temático conforme a Figura 14. Observou-se também certa tendência de melhores índices em um aglomerado de unidades a partir do Norte da área urbana.

FIGURA 10: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Ambiental. Formosa-GO. 2011.



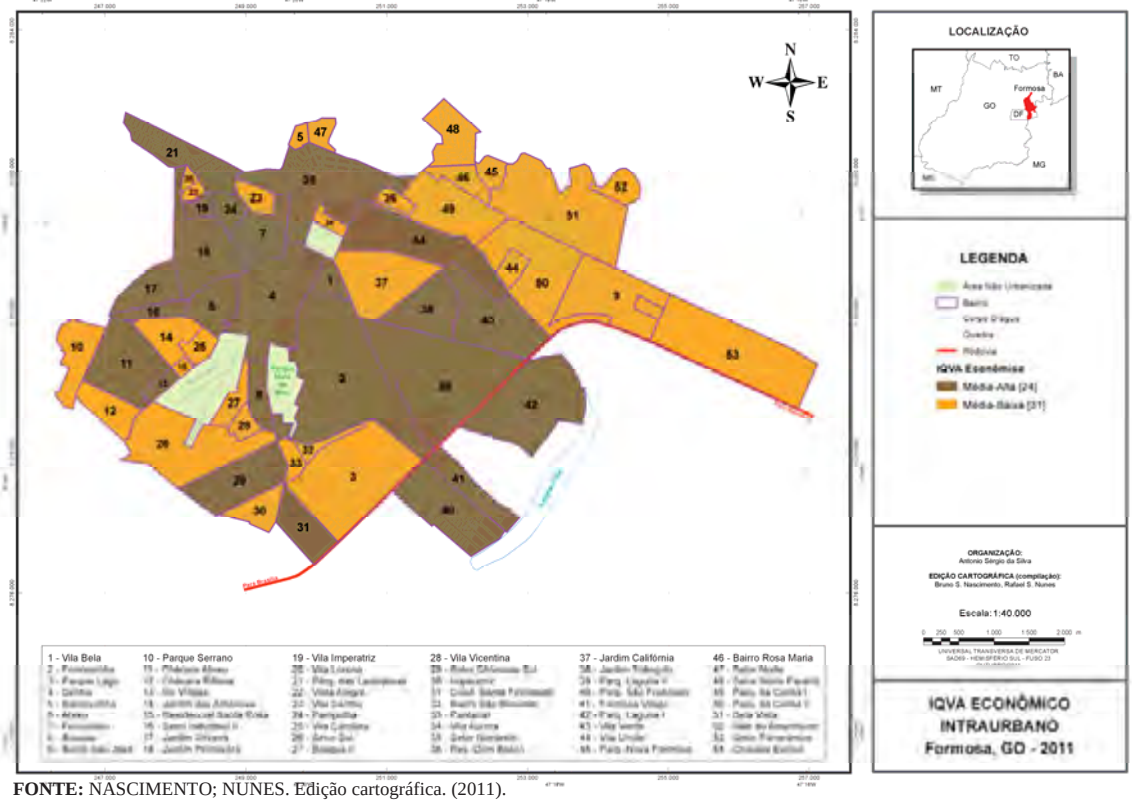
FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

FIGURA 11: Índices de Sustentabilidade em Dimensão Social. Formosa-GO. 2011.



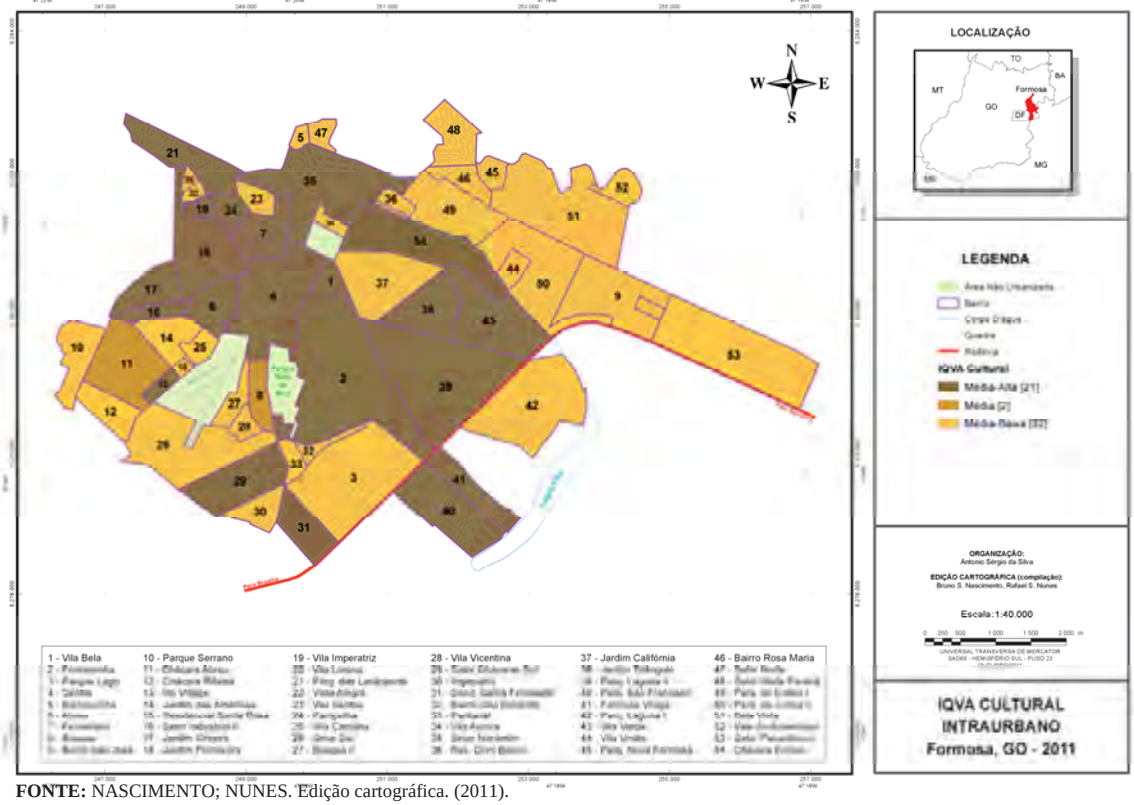
FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

FIGURA 12: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Econômica. Formosa-GO. 2011.



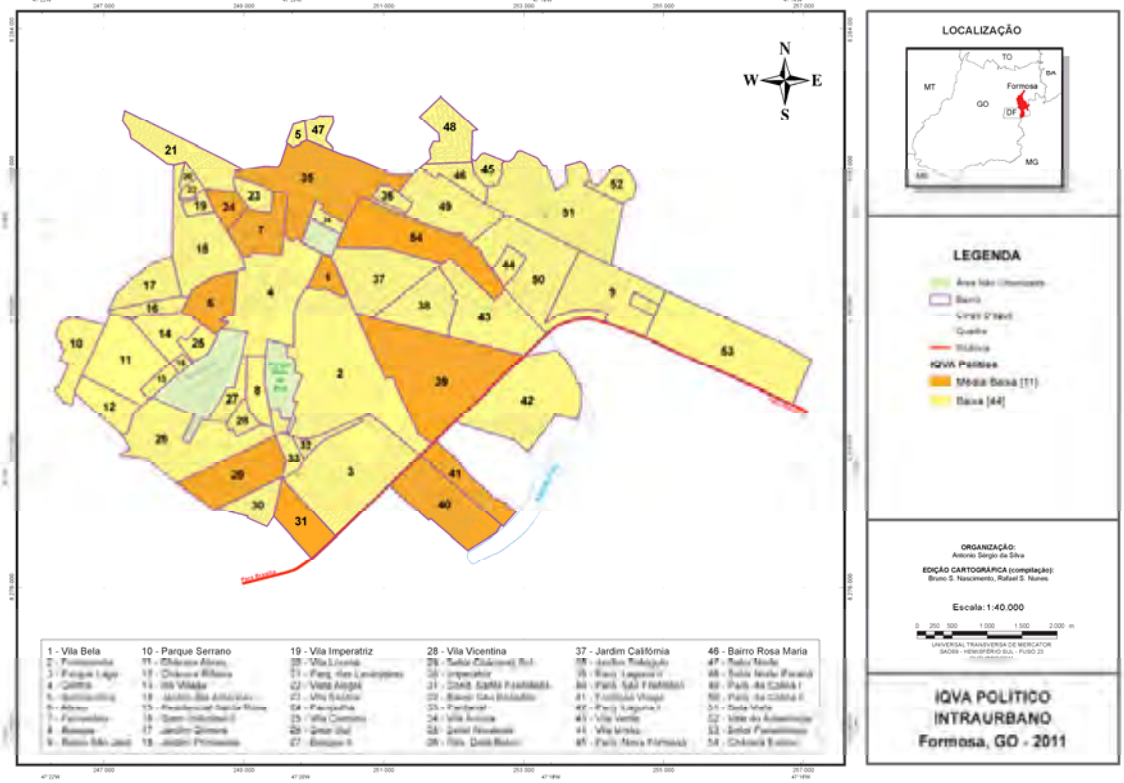
FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

FIGURA 13: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Cultural. Formosa-GO. 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

FIGURA 14: Índices de Qualidade de Vida e Ambiental em Dimensão Política. Formosa-GO. 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

As considerações acima revelam uma análise empírica sobre um exercício por uma máxima proximidade da realidade urbana apresentada em observações *in loco* pelos elementos que compõem os arranjos urbanos; pela configuração territorial enquanto ambientais, domiciliares, habitacionais; observações sobre os instrumentos urbanos, os quais sinalizaram enquanto elementos diferenciadores na totalidade urbana, assim como a subjetividade apresentada pelos sujeitos quanto à qualidade desses elementos.

Quanto ao Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável Intraurbano em 0,476, considerado como média sustentabilidade em relação aos índices resultantes por bairro, sinalizando conjuntos de elementos condicionantes das desigualdades, possibilitou identificar as contradições especializadas na totalidade intraurbana, conforme o mapa temático representado pela Figura 15.

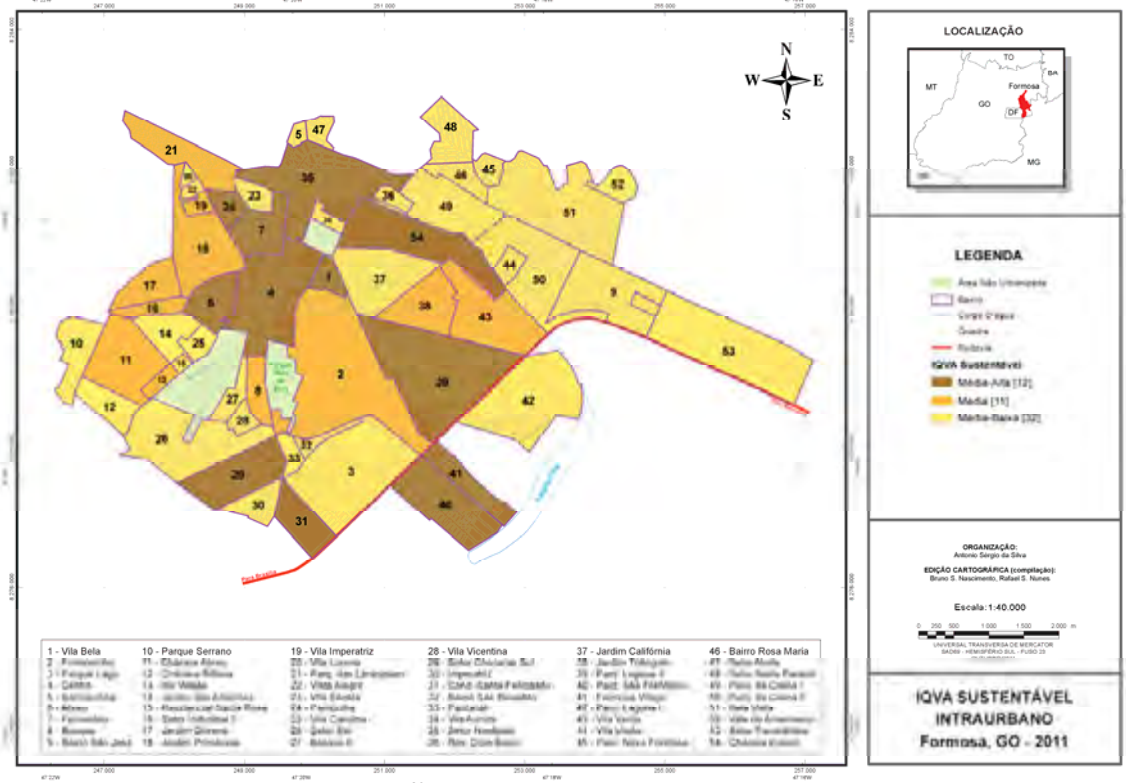
Como resultado, considerando a pluridimensionalidade e seus elos inter, multi e transdimensionais em termos de sustentabilidade da qualidade de vida e ambiental, foi revelado que 57,4% dos bairros, ou seja, 31 unidades territoriais apresentaram os menores índices em qualidade de vida e ambiental, os quais se encontraram na faixa entre 0,34 e 0,39 caracterizados como de média-baixa sustentabilidade, sendo o bairro Barroquinha o de menor índice, ponderando os elementos urbanos elencados nesta pesquisa, onde considerou-se analisar níveis desejáveis à qualidade de vida das pessoas.

Na faixa de índices entre 0,54 e 0,59, dentro da classificação como de sustentabilidade média, revelou-se cerca de 20,3% dos bairros, ou seja, 11 unidades, as quais representaram uma sensível melhora de condições em relação às 31 unidades acima mencionadas.

Da totalidade intraurbana, com índices entre 0,61 a 0,67, considerados na classificação como de sustentabilidade média-alta, estes se encontraram para 12 bairros, ou seja, cerca de 22,2% das unidades.

Este procedimento adotado permitiu analisar de maneira empírica, as contradições apresentadas sobre a qualidade de vida e de ambiente na realidade intraurbana do município de Formosa, considerando os aspectos em dimensão ambiental, social, econômica, cultural e política da sustentabilidade, configurados em índices, como procedimento de identificação das diferenças presentes no espaço urbano.

FIGURA 15: Índices de Qualidade de Vida e Ambiente Sustentável (IQVAS). Formosa-GO. 2011.



FONTE: NASCIMENTO; NUNES. Edição cartográfica. (2011).

Embora observado que em todas as dimensões as condições mais críticas tenham se apresentado nos espaços ocupados pela população menos privilegiada, e esses espaços tenham se apresentados em áreas periféricas, Paviani (1994, p. 183) menciona que independentemente do lugar geográfico em que os periferizados se encontrem, o essencial é enfrentar o desafio de demonstrar as estruturas que mantém a pobreza. Assim, revelaram-se as contradições das condições de vida dos sujeitos ao analisar os diferentes condicionantes dos arranjos urbanos, os quais são produtos das relações sociais no espaço e no tempo, e que tais condicionantes colocados em debate junto à população, colaboram em possibilitar mudanças políticas que possam resultar em melhorias nas unidades territoriais menos privilegiadas.

A análise da qualidade de vida e ambiental no espaço intraurbano confere a relação espaço-tempo que a cidade revela em contradições, dado aos processos de apropriação do espaço ligados ao momento histórico de sua formação, em que se verificam as diferenças em condições urbanas entre os bairros, produzindo as desigualdades. Considerando a indissociabilidade espaço-tempo, em que se denotam as diferenças nas formas e uso do espaço, esta indissociabilidade revela as características urbanas de cada unidade territorial, “isto é, na análise geográfica, o tempo se revela no modo de apropriação do espaço, através do uso do espaço como condição de realização da vida humana”. (CARLOS, 2007b, p. 55).

Carlos (2007b), ao mencionar o lugar como modo inexorável à realização da vida, considerou-se, nesta pesquisa, que a vida se realiza em estreita relação com as dimensões da sustentabilidade, e os resultados obtidos refletem os modos de produção do espaço, pois são enfocados elementos dos lugares, da casa, da rua, do bairro. Neste aspecto, criando uma trama de relações como trama dos lugares, como menciona Carlos (2007b, p. 41), “destaca uma rede articulada que liga as práticas socioespaciais e é assim que a produção do espaço se realiza enquanto produção ininterrupta da vida”. Assim, os espaços mostraram-se como uma rede em hierarquia enquanto qualidade de vida e de ambiente, que se configura como uma forma de dominação e se realiza produzindo contradições sociais e espaciais dadas à fragilidade da sociedade organizada por reivindicações em relação à qualidade dos também frágeis serviços prestados pelo poder público, principalmente nos espaços urbanos periferizados.

Confere, portanto, a interferência do poder econômico presente na estrutura urbana diferenciada em que para Harvey (1982, p. 7), "a sociedade capitalista precisa criar uma paisagem física, uma massa de recursos físicos construídos pelo homem à sua própria

imagem, apropriada, em linhas gerais, às finalidades da produção e do consumo", em que resulta nesta pesquisa a observação de uma reprodução do espaço social pelo modo de produção capitalista, impondo condições de existências contraditórias na produção do espaço.

Neste procedimento de aproximação fisionômica entre as unidades territoriais, de um lado, a configuração territorial das unidades, como um conjunto de sistemas urbanos oferecidos e ou conquistados, e de outro, as relações sociais nelas presentes, tem-se o que Santos (2006b, p. 38) menciona que “a configuração territorial não é o espaço, já que sua realidade vem de sua materialidade”, pois para o autor, “o espaço reúne a materialidade e a vida que a anima”. Nesse caso, esse espaço entendido como animado pela prática social, pelo trabalho, pela sua formação socioeconômica, é nele que a sociedade apresenta suas contradições e a possibilidade de suas superações. Portanto, confere ao que Santos (2006b) concebe que “a configuração territorial tem uma existência material própria, mas sua existência social, isto é, sua existência real, somente lhe é dada pelo fato das relações sociais”. (SANTOS, 2006b, p. 38-39).

As observações sobre a configuração territorial, a fisionomia urbano-residencial entre as unidades como um conjunto de sistema, como um todo, nesta pesquisa se confirma o que Milton Santos (1997), menciona a respeito do espaço quando considerado como uma totalidade. Para o autor, “através de análises, deve ser possível dividir o espaço em partes e reconstituí-lo depois, sendo operado segundo uma variedade de critérios, entre os quais estão os elementos espaciais”. (SANTOS, 1997, p. 8).

Às considerações acima, os elementos espaciais trabalhados nesta pesquisa são considerados enquanto indicadores, em que Milton Santos (1997, p. 8) ainda menciona sobre as inúmeras funções dos elementos do espaço, os quais, de certa forma são intercambiáveis e redutíveis uns aos outros, o que podemos considerar a intercambialidade dos elementos na existência da pluridimensionalidade da sustentabilidade.

Considerando a intercambialidade dos elementos, assim como a pluridimensionalidade desses elementos, podemos abstrair o espaço como todo através de uma média analisada pelas partes, como exercício para maiores discussões, pois a pluridimensionalidade da sustentabilidade requer um equilíbrio nas funções dos elementos e ao reconstruir o todo, pode-se observar o grau apresentado pelas partes como condicionantes das diferenças.

A qualidade de vida e a qualidade do ambiente, tendo como referência a existência social, a busca de um padrão considerado pelo grupo colaborador como desejavelmente sustentável ao ambiente urbano tornou-se um processo a ser analisado em múltiplos aspectos. Nesses múltiplos aspectos, não pretendendo fechar todas as possibilidades, nesta pesquisa apresentaram-se o ambiental, o social, o econômico, o cultural e o político pela possibilidade do exercício cidadão de participação e de capacidade decisão e de intervenção sobre os múltiplos elementos do espaço urbano.

Observou-se no espaço intraurbano que grupos sociais apresentaram poder e conquistas diferenciadas e contraditórias. Tais diferenciações e contradições encontram-se nos elementos transfigurados em indicadores que, agregados em dimensões, sinalizam as condições de sustentabilidade em qualidade de vida e de ambiente, revelando as contradições pela segregação ambiental e espacial em relação às dimensões, apresentando maior evidencia entre as classes econômicas, portanto, em dimensão econômica da sustentabilidade.

CAPÍTULO VII

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhando a trajetória desta pesquisa, as considerações apresentadas compõem um diálogo sobre o conjunto de questões consideradas como objetos de estudos, os quais permitiram atingir o objetivo principal, qual seja: analisar as possíveis relações entre as dimensões da sustentabilidade e os aspectos das desigualdades sociais, segregação ambiental, segregação espacial e classes de renda no espaço urbano, tendo como base empírica a área intraurbana do município de Formosa, Goiás.

A análise dos elementos que fundamentam as principais experiências de construção de indicadores apresentadas nesta pesquisa, permite observar a perspectiva multidimensional em suas formulações, embora diferenciadas enquanto propostas e objetivos, confirmando, portanto, a importância dessas pesquisas que buscam identificar a situação em que se encontram determinados grupos sociais, considerando diferentes aspectos da vida humana e como esses grupos se encontram na distribuição espacial.

Assim, a questão teórico-metodológica deste trabalho resulta da compreensão dos diversos elementos ambientais, sociais, econômicos, culturais e políticos que constituem a formação socioespacial urbana, compreendendo estes elementos como determinantes nos níveis de desigualdade e que, em verdade, revelam-se em dimensões de sustentabilidade que conflituosamente sinalizam a segregação ambiental e espacial dos sujeitos.

O envolvimento dos sujeitos locais na consolidação de um espaço de aprendizagem, de debates, de troca de conhecimento, da reedição de conceitos, revela um caminho pedagógico pelo empoderamento desses sujeitos, no sentido do fortalecimento de um grupo que se torna emancipado pela construção endógena de condições de leituras, de compreensão, assim como de avaliação dos aspectos essenciais da construção, da produção do espaço.

Por sua vez, o caminho pedagógico se revela em dimensão técnopolítico dos sujeitos, pelo diálogo conceitual científico, pelo aprofundamento de debates sobre o espaço urbano e a realidade encontrada, o qual propicia transformações pela incorporação de elementos que

dialeticamente, em uma visão de contraposição e de contradição, permite ao grupo a construção de uma concepção das dimensões de sustentabilidade, uma vez que não representa posição de igualdade sobre este espaço na perspectiva de leitura dos elementos espaciais em dimensões da sustentabilidade, portanto, resultando no caminho científico.

Pela estratégia conduzida nesta pesquisa, seu produto está vinculado à dimensão política como eixo norteador pela possibilidade da continuidade dos trabalhos. Significa dizer que há o reconhecimento que a percepção da sustentabilidade, como uma totalidade, não pode ser apreendida unicamente pelo seu estado momentâneo, estático, ainda que seja neste momento aqui representado, ele precisa ser relido em diversos momentos da vida humana, percebendo suas dinâmicas e tendências. O recorte momentâneo precisa ser invalidado e o será pelas práticas socioespaciais dos sujeitos no cotidiano e pela capacidade de reconstrução, de releitura, que se processará pelo grupo de sujeitos sociais, pelo processo de devolutiva junto às comunidades entrevistadas, numa lógica de negação do insustentável e de reconstrução prática e, sobretudo teórica.

Em Dimensão Ambiental, os principais condicionantes e definidores das causas das desigualdades, da segregação ambiental e espacial encontram-se sobre os indicadores das condições habitacionais e seu entorno observadas em bairros periféricos. Assim, a espacialidade das desigualdades representada nos mapas temáticos, a mancha urbana em média sustentabilidade, sinaliza o resultado de um processo de distribuição espacial de grupos sociais por uma gestão urbana não igualitária no que se refere aos serviços públicos relativos ao ambiente urbano.

Em Dimensão Social, os principais condicionantes definidores das desigualdades encontram-se no acesso a instrumentos sociais e ao serviço de atendimento à saúde pública, a ocorrência de ruas e calçadas estreitas, de traçados irregulares, dentre outras. Afere-se como causas das desigualdades sociais, assim como de segregação espacial e ambiental, em que se observa que o distanciamento ocorre entre grupos territorializados em áreas mais centrais e grupos em áreas periféricas com menores condições de acesso a instrumentos e de atendimentos diversos. Quanto à média sustentabilidade contextualizada na continuidade e descontinuidade dos cenários espaciais, as desigualdades presentes na hierarquia de acesso a diferentes instrumentos ou serviços imprime sua marca nos diferentes territórios, dada a diversidade de classes econômicas, resultando benefícios desigualmente distribuídos, em

infraestruturas incompletas, materializando desigualdades das condições de vida em locais específicos, normalmente periféricos.

Em Dimensão Econômica, as desigualdades refletem sobre a renda familiar, assim como nas políticas habitacionais que não se realizam com um conjunto de demandas infraestruturais. Considerando as desigualdades encontradas, conferem a esta dimensão a sua relação com a segregação espacial e ambiental, sendo aferido que grupos de menor renda, espacialmente periferizados, encontram-se em condições de insubsistência que se dão desde a proximidade de riscos geológicos à ausência de saneamento básico, dentre outros. Portanto, constata-se a presença de estruturas e de fisionomias urbanas diferenciadas enquanto expressão das diferenças das classes econômicas, caracterizada pela qualidade da estrutura urbana. Nesse caso, ao relacionarmos a urbanização e o custo social ao meio físico, observa-se a materialização das contradições em condições diferenciadas no oferecimento de serviços, instrumentos e equipamentos públicos.

Em observação à presença de espaços urbanos periféricos em diferenças de estrutura urbana, deixa-se claro a percepção sobre a possibilidade de inclusão de outros elementos econômicos que poderiam compor os dados à lógica do preço da terra urbana, como fator de segregação espacial ou ambiental pela especulação imobiliária. Contudo, com os elementos constituintes nos indicadores em dimensão econômica, buscou-se retratar a realidade dos sujeitos territorializados pelas condições econômicas em suas habitações, o que nos permitiu articular ao conjunto de fragilidades infraestruturais existentes.

Quanto ao aspecto cultural, a maior oportunidade de acesso a espaços culturais, concentra-se nas unidades territoriais de melhores condições econômicas, restringindo-se à centralidade urbana ou às atividades que se colocam em uma perspectiva de ação privada, evidenciando a ausência de uma política que seja capaz de resgatar elementos socioculturais efetivamente ricos em uma comunidade de característica tão heterogênea quando se considera o perfil migratório, inibindo a perspectiva da cultura popular, como de construção de identidade e de resgate de sua história e de seu conteúdo de classe.

Em Dimensão Política, as unidades territoriais de menores condições de qualidade de vida e de ambiente apresentam os menores índices, compondo mais um determinante relacionado à desigualdade urbana. A baixa sustentabilidade apresentada em dimensão

política colabora em inibir debates sobre uma concepção de transformação social a partir da identificação coletiva das demandas comunitárias.

Compreende-se assim que não apenas a Dimensão Econômica, dadas às diferentes classes econômicas, acaba determinando os padrões sociais e de territorialização, mas sim que outros indicadores são definidores desta diferenciação pela estrutura urbana, localização e uso do espaço, representados pelas forças hegemônicas na formação capitalista do espaço urbano e na determinação de políticas públicas que objetivam cristalizar e ou superar as condições objetivas destes sujeitos sociais e que avançam, sobretudo nos elementos sociopolíticos capazes de engendrar novas práticas espaciais. Os dados revelam que dentre os elementos centrais das desigualdades encontram-se também na construção de alteridade, resistência e transformação social (Política e Cultura), sinalizada nas dificuldades de consolidação de uma efetiva sustentabilidade na qualidade de vida urbana.

As relações entre as dimensões da sustentabilidade e a formação do espaço urbano em aspectos das desigualdades sociais e segregação ambiental e espacial e de classe de renda, podem ser verificadas a partir de indicadores que sinalizam os elementos condicionantes da homogeneidade e heterogeneidade nos arranjos espaciais.

Mensura-se, portanto, a exclusão social, a segregação social e ambiental a partir do desequilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade, traduzidos em elementos que conjugam aspectos ambientais, sociais, econômicos, políticos e culturais, e incorporam ao conceito de espaço uma dimensão que não se exprime apenas por um prisma relativista, como se um determinado subjetivismo de qualidade pudesse expressar situações de estranhamento em relação a padrões “urbano universais” de qualidade. Ao contrário, eles tendem a expressar dinâmicas muito particulares da condição real de vida dos sujeitos. Mas, sobretudo, guarda internamente, em imanência, um projeto de desenvolvimento social próprio do sujeito e de sua comunidade, pois contribui para o entendimento das desigualdades do espaço urbano a partir das dimensões de sustentabilidade.

Por fim, esta pesquisa apresenta uma análise que contribui para a concretude do humano superar as efetivas diferenças sociais que expressam condições de desigualdade e de segregação nos espaços urbanos, ou seja, perseguir um conceito de desenvolvimento que projete as possibilidades de crescimento com concepções humanas em todos os aspectos e

dimensões. Considera-se para tanto, prover novos caminhos pedagógicos para uma educação politizadora, uma cultura política de reflexão e ação, onde a dimensão política da sustentabilidade recai sobre a premissa de que os caminhos da construção participativa propiciam espaços decisórios democráticos e permitam à sociedade a construção das bases para a realização da cidadania e da sustentabilidade local. Sendo assim, a pesquisa se revela para além da academia denotando o comprometimento e a busca de um processo de apropriação sobre os processos de conhecimento da realidade.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, M. T. P. C. *Análise de condições para o monitoramento participativo da sustentabilidade em políticas públicas por meio de indicadores:* Caso Jaboticabal, SP. 2005. 274 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. *Dialética do Esclarecimento*: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2006. Disponível em: <http://antivalor.vilabol.uol.com.br/textos/frankfurt/adorno/adorno_d4.htm>. Acesso em: 22 mar. 2011.

ACSELRAD. H. Discursos da sustentabilidade urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais.* ANPUR, Niterói. n. 1. p. 79-90, 1999.

ACSELRAD. H. Sentido da sustentabilidade urbana. In: _____. (Org.). *A duração das cidades:* sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. DP&A, Rio de Janeiro. p. 27-55. 2001.

ACSELRAD, H; LEROY, JEAN-PIERRE. Novas premissas da sustentabilidade democrática. Rio de Janeiro: *Projeto Brasil Sustentável e Democrático*: FASE, 72 p. (Série Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático, 1). 1999.

ALMEIDA, A. L. de J.; CHAGAS, E. F.; MARTIN, E. S.; GUIMARÃES, R. B.; PIZZOL, R. J.; PACHECO, R. D.; CASTRO, S. S. de. *As condições de saúde e socioambientais das desigualdades em uma cidade média*: a construção de um Sistema de Indicadores Sociais. 2002. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=1336&CodigoOpcao=1350&Opcao=1339>. Acesso em: 22 mar. 2011.

ALMEIDA, J. A problemática do desenvolvimento sustentável. In: BECKER, D.F. et al. (org.). *Desenvolvimento sustentável*: necessidade e/ou possibilidade? 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 1999. p. 17-26.

ALTVATER, E. *O preço da riqueza*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista. 1995. 333 p.

ANDRADE, L. M. S.; ROMERO, M. A. B. *Desenho de assentamentos urbanos sustentáveis*: proposta metodológica. I CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL, X ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO. *Anais*... São Paulo. 2004. Disponível em: <http://vsites.unb.br/fau/pesquisa/sustentabilidade/pesquisadores/Alberto/curr%EDculo%20liza/2.pdf.>. Acesso em: 18 ago. 2011.

ANTONUCCI, D. et al. UN-Habitat: 3 décadas de atuação. *Revista de Arquitetura Arquitextos*. São Paulo, v. 09. n. 107. abr. 2009. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.107/56>. Acesso em: 22 mar. 2010.

ARITA, S. F. M. *Contradições socioeconômicas na formação espacial*: educação, trabalho e renda: estudo de caso Vila Bela e Parque Lago – Formosa, GO. 2010. 122 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Formosa.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. ABNT - NBR-6505: Índices urbanísticos. Rio de Janeiro, 1994. 2 p.

ATKISSON, A. *Desenvolvimento de indicadores de comunidades sustentáveis* - Lições do Seattle Sustentável. Universidade Livre do Meio Ambiente - Centro de Referência em Gestão Ambiental para Assentamentos Humanos - GAU. Disponível em: <http://www.bsi.com.br/unilivre/centro/textos/Forum/deicom.htm>. Acesso em: 22 abr. 2003.

BARCELONA. Espanha. Deputació Barcelona. *Sistema municipal d' Indicadors de Sostenibilitat. Indicadores de model*. Disponível em: <http://www.diba.es/xarxasost/indi/ind_model.asp>. Acesso em: 20 mar. 2010a.

_____. Espanha. Deputació Barcelona. *Sistema municipal d' Indicadors de Sostenibilitat. Indicadors de Flux Aspectes Generals.* Disponível em: <http://www.diba.es/xarxasost/indi/ind_flux.asp#fin>. Acesso em: 20 mar. 2010b.

_____. Espanha. Deputació Barcelona. *Sistema municipal d' Indicadors de Sostenibilitat. Indicadors de Qualitat: Aspectes Generals*. Disponível em: <http://www.diba.es/xarxasost/indi/ind_qualitat.asp>. Acesso em: 20 mar. 2010c.

_____. Espanha. *Ajuntament.* Informe Indicadors 21 Indicadors locals de sostenibilitat a Barcelona (Dades 2005). 2008. 57 p. Disponível em: <http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/indicadors/IndicadorsAg21_2005.pdf>. Acesso em: 20 març. 2010.

_____. Espanha. *Ajuntament de Barcelona*. Indicadors 21 Indicadors locals de sostenibilitat a Barcelona 2003a. 69 p. Disponível em: <http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/indicadors/Int_indicators.doc.>. Acesso em: 20 mar. 2010.

_____. Espanha. *Experiències de participació ciutadana en els processos d'Agenda 21 local dels municipis de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat. Deputació de Barcelona*. 2003b. 70 p. Disponível em: <http://www.diba.es/xarxasost/pdf/Participacio.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2010.

BATISTA JR., P. N. Mitos da Globalização. Estudos Avançados. *Estudos Avançados*, São Paulo, USP, v. 12. n. 32, p. 125-211. 1998.

BICHIR, R. M. Determinantes do acesso à infraestrutura urbana no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. São Paulo, vol. 24, n.70, p. 75-89. Jun. 2009.

BLUMENAU (Município). Fundação Municipal do Meio Ambiente – FAEMA. *Programa de Indicadores Ambientais para Blumenau*: avaliação do índice de sustentabilidade de Blumenau - ISB do ano de 1997. Blumenau: Edição Própria, 1998.

_____. Fundação Municipal do Meio Ambiente - FAEMA. *Agenda Blumenau 21*. Blumenau: Edição Própria, Junho/2000a.

_____. Fundação Municipal do Meio Ambiente – FAEMA. *Índice de Sustentabilidade de Blumenau* - ISB 99 - Programa de Indicadores Ambientais para Blumenau: avaliação do índice de sustentabilidade de Blumenau para 1999. Blumenau: Edição Própria, 2000b.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Programas Regionais Integrados. *Participação cidadã e qualidade de vida*: ame sua cidade. Disponível em: <http://www.integração.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2003a.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. *Plano Diretor do Município de Formosa - GO*. 2003b. 188 p. Disponível em: <www.integracao.gov.br/.../download.asp?.../planos_diretores/Plano_Formosa>. Acesso em: 06 mar. 2010.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Extraordinária de Desenvolvimento do Centro-Oeste. *Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal*. 2002. 48 p. Disponível em: <http://www.egler.com.br/teia/pdf/PRORIDE%20FINAL.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2011.

CACCIA-BAVA, S. Dilemas da gestão municipal. In: VALADARES, L.; COELHO, M. P. (Orgs.) *Governabilidade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira. 1995. p. 161-190.

_____. *Participação, representação e novas formas de diálogo*. São Paulo: Polis. Programa Gestão Pública e Cidadania/EAESP/FGV. 2001. 52 p.

CAIADO, M. C. S. Estruturação intraurbana na região do Distrito Federal e entorno. *Revista Brasileira de Estudos da População*. São Paulo. v.2. n.1. p. 55-88. 2005.

CARLOS, A. F. A. *A cidade*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1997. 98 p.

_____. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Labur Edições. 2007a. 85 p.

_____. *O Espaço Urbano*: Novos Escritos sobre a Cidade. São Paulo: Labur Edições, 2007b. 123 p.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza*: estudo para uma sociedade sustentável. 2. ed. São Paulo: Cortez, Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. p. 153-174.

CHAUÍ, M. Cultura política e política cultural. *Estudos Avançados*. São Paulo. v. 9, n. 23. jan/abr. p. 71-84. 1995.

CLAVAL, P. *A geografia cultural*. [Trad.] PIMENTA, L. F. e PIMENTA, M. C. A. Florianópolis: Ed. UFSC. 3. ed. 2007. 453 p.

CORRÊA, R. L. *Corporação, práticas espaciais e gestão do território*. Disponível em: <http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_1992/vol_15_35_42.pdf>. Aceso em: 20 mar. 2010.

CORRÊA, R. L. Espaço, um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. (Orgs.). *Geografia*: conceitos e temas. 2. ed. Rio de janeiro: Bertrand. 2003. p. 15-29.

COSGROVE, D. E. Em direção a uma geografia cultural radical: problemas da teoria. In: CORRÊA, R. L. e ROSENDHAL, Z. (Orgs.). *Introdução à geografia cultural*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003. p. 103-134.

COSTA FILHO, R. G. *Características habitacionais na estrutura espacial urbana de Formosa, GO*: estudo de caso Vila Bela, Formosinha e Parque Lago. 2010. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Formosa.

COSTA, H. S. M. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. *Ambiente e Sociedade*. Campinas, n. 9, dez. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000900009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 set. 2009.

DEMO, P. Pobreza política. *Papers*. 5. São Paulo, Fundação Konrad Adenauer-Stiftung, 1993. 3 p.

DISTRITO FEDERAL. Governo. *Brasília e sua região polarizada*: perfil socioeconômico e demográfico da população – relações entre o Distrito Federal e o entorno. 2003. 35 p.

DRUMMOND, J. A. Natureza rica, povos pobres? Questões conceituais e analíticas sobre o papel dos recursos naturais na prosperidade contemporânea. *Ambiente & Sociedade*. Campinas. Ano V – n. 10 - 1. Semestre de 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/asoc/v5n10/16885.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2010.

ELIAS, D. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. *Scripta Nova*. Barcelona. 218. 2006.
Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-03.htm>. Acesso em: 03 jun. 2011.

FONTES, N. *Categorias de espaços livres públicos de lazer e indicadores de disponibilidade*: Jaboticabal – SP. 2003. 247 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

FERNANDÉZ, G. R. A cidade como foco da imaginação distópica: literatura, espaço e controle. In: CORREA, R. L.; ROZENDAHL, Z. (Orgs). *Cultura, espaço e o urbano*. Rio de Janeiro; EdUERJ. 2006. p. 97-140.

FERREIRA, L. C. Indicadores político-institucionais de sustentabilidade: criando e acomodando demandas públicas. *Ambiente & Sociedade*. Núcleo de Pesquisas Ambientais. Oficinas Gráficas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas. Ano III. n. 6/7, p. 15-30. 2000.

FERREIRA, L. C. *A questão ambiental*: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 1998. 160 p.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. *Ambiente & Sociedade*. Campinas, n. 9. p. 115-148. 2001.

GADOTI, M. Educar para a sustentabilidade. *Inclusão Social*. Brasília. v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

_____. *Economia solidária como práxis pedagógica*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire. 2009. 138 p.

GARABELI, A. C. C.; KLUTHCOVSKY, A. M. M. T. Qualidade de vida: aspectos conceituais. *Revista Salus-Guarapuava*. Guarapuava. 1 (1). p. 13-15. Jan/jun. 2007.

GOMES, R. Comércio Justo: entre a solidariedade e a utopia. *Proposta.* n. 98. p. 46-54. set/nov. 2003.

GÓMEZ, W. H. Desenvolvimento sustentável, agricultura e capitalismo. In: BECKER, D. F. (Org). *Desenvolvimento sustentável*: necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul; EDUNISC, 1999. p. 95-116.

GONÇALVES, A. C. Os bairros urbanos como lugares de práticas sociais. *Revista da Faculdade de Letras – Geografia*. Porto. v. 4. p. 15-31. 1988.

GRAZIA, G; QUEIROZ, L. L. R. F. A sustentabilidade do modelo urbano brasileiro. In: GRAZIA, G. et al. *O desafio da sustentabilidade urbana*. Rio de Janeiro: FASE/IBASE, 2001. p. 11-81. (Série Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático 5).

GUEVARA SANGINÉS, A. *Pobreza y medio ambiente en México*: Teoría y evaluación de una política pública. México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología, Universidad Iberoamericana, Instituto Nacional de Administración Pública. 2003. 214 p.

GUIMARÃES, A. A., MELAZZO, E. S., GUIMARÃES, R. B. e MAGALDI, S. B. *A propósito do debate sobre exclusão social*: aportes teóricos, escala local e indicadores sociais. João Pessoa: XIII ENCONTRO DE NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 2002. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/grupos/cemespp/prodcient.php>. Acesso em: 22 mar. 2011.

GUIMARÃES, S. T. de L.; DACANAL, C. Arquitetar para viver. Educar para conservar: faces da qualidade ambiental e da qualidade de vida na conservação do meio ambiente. *Climatologia e Estudos da Paisagem*. Rio Claro. vol.1. n.1/2. p. 20-39. julho/dezembro/2006.

HARVEY, D. O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas. *Espaço & Debates*. São Paulo. n. 06, p. 06-35,.ano II, 1982.

HAESBAERT, R. *O mito da desterritorialização*: do fim dos territórios à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 400 p.

HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. In: LIMA, L. C. *Teoria da cultura de massa*. São Paulo: Paz e Terra. 2002. p. 169-214.

IANNI, A. M. Z.; QUITÉRIO, L. A. D. A questão ambiental urbana no Programa de Saúde da Família: avaliação da estratégia ambiental numa política pública de saúde. *Ambiente & Sociedade. Campinas.* v. 9. n.1. p. 169-180. Jam/jun. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Operação censitária.* Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/guia_do_censo_2010_operacao.php>. Acesso em 18 abr. 2010a.

_____. *Questionários.* Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/guia_do_censo_2010_questionarios.php> . Acesso em: 19 abr. 2010b.

_____. *IBGE cidades@*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 28 abr. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. *PNAD 2009 - Primeiras análises*: investigando a chefia feminina na família. Comunicado n. 65. 2010. 25 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/comunicado/101111_comunicadoipea65.pdf>. Acesso em 28 mai. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL. *Status, cor e desigualdades socioespaciais nos grandes espaços urbanos brasileiros.* Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles – IPPUR-FASE. 2009. 106 p.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, 189-205, março/ 2003.

KAYANO, J.; CALDAS, E. L. Indicadores para o diálogo In: CACCIA-BAVA, S., PAULICS, V., SPINK, P. *Novos contornos da gestão local*: conceitos em construção. São Paulo: Polis. 2002. p. 291-307.

KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Qualidade de vida: aspectos conceituais. *Revista Salus-Guarapuava*, Paraná. v. 1. p. 13-15. Jan./jun. 2007

KOWARICK, L. Movimentos urbanos no Brasil contemporâneo: uma análise da literatura. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. São Paulo, vol. 1, nº 3, p. 38-50, fev. 1987.

KRUGER, C. A. *Indicadores, ONGs, e cidadania*: contribuições sociopolíticas metodológicas. Curitiba: Plataforma Contrapartes Novib. 2003. 158 p.

LACERDA, A. B. M.; MAGNI, C.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M.; ZANNIN, P. H. T. Ambiente Urbano e Percepção da Poluição Sonora. *Ambiente & Sociedade.* Campinas. vol. VIII, nº. 2, p. 2-13, jul./dez. 2005.

LATOUR, B. *Ciência e ação*: como conseguir cientistas e engenheiros sociedade afora. 1999. Disponível em: <HTTP:/scielo.br/pdfhcsm/v8n1/a13v08n1.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2007.

LAZZARINI, M.; GUNN, L. Consumo sustentável. In: BORN, R. H. (Coord.). *Diálogos entre as esferas global e local:* contribuições de organizações não-governamentais e movimentos sociais brasileiros para a sustentabilidade, equidade e democracia planetária. São Paulo: Peirópolis, 2002. p. 67-86.

LEROY, JEAN-PIERRE. *Comentários sobre a Agenda 21 Brasileira*. Disponível em: <http://www.brasilsustentavel.fase.org.br/downloads.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2005.

LEROY, JEAN-PIERRE; BERTUCCI, A. A.; ACSELRAD, H.; PÁDUA, J. A.; SCHIESINGER, S.; PACHECO, T. *Tudo ao mesmo tempo agora*: desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você? Petrópolis: Vozes, 2002. 198 p.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. de C. T. *Qualidade ambiental urbana em Osvaldo Cruz – SP*. 2007. Disponível em: <http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo11/089.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2010.

LOJKINE, J. *O Estado capitalista e a questão urbana*. [Trad.] ABREU, E. S. São Paulo: Martins Fontes. 2. ed. 1997. 339 p.

LOPES, J. S. L. *A história hoje*: dúvidas, desafios, propostas - Roger Chartier. *Estudos Históricos.* Rio de Janeiro, vol. 7, n. 13, p. 97·113, 1994.

MARCUSE, H. *A ideologia da sociedade industrial*: o homem unidimensional. [Trad.] REBUÁ, G. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1967. 160 p.

MARICATO, E. *Meio ambiente e reforma urbana*. 1994. Disponível em: <0SEM%202008/PUR%20II/Trabalho%202%BA%20bimestre/Textos%20de%20apoio/meio.amb_ref.urb.pdf.>. Acesso em: 12 nov. 2008.

_____. Metrópole periférica, desigualdade social e meio ambiente. In: VIANA, G. et al. (Orgs.). *O desafio da sustentabilidade*: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 215-232.

_____. Metrópole, legislação e desigualdade. *Estudos Avançados*. n. 17, p. 151-167, 2003.

MARTINS, C. E. B. Pobreza, meio ambiente e qualidade de vida: indicadores para o desenvolvimento humano sustentável. *Indicadores Econômicos.* FEE. Porto Alegre, v. 30, n. 3, p. 171-188, dez. 2002.

MELAZZO, E. S.; MARTIN, E. S.; MAGALDI, S. B.; GUIMARÃES, R. B.; GUIMARÃES, A. A.; CHAGAS, E. F.; ALMEIDA, A. L. J.; PIZZOL, R. J.; NASCIMENTO, R. M.; SPOSITO, E. S. *Proposta de sistema de indicadores sociais georreferenciados para o planejamento e a gestão local*. 2002. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/grupos/cemespp/prodcient.php>. Acesso em: 22 mar. 2011.

MENDES, A. D. Envolvimento e desenvolvimento: introdução à simpatia de todas as coisas. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza***:** estudos para uma sociedade sustentável. Recife: INPSO/FUNDAJ, 1994. p. 54-76.

MERICO, L. F. K. Políticas públicas para a sustentabilidade. In: VIANA. G; SILVA, M; DINIZ, N. (Orgs.). *O desafio da sustentabilidade*: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 251-262.

MILANEZ, B. *Resíduos Sólidos e Sustentabilidade*: princípios, indicadores e instrumentos de ação. 2002. 207 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MINAKI, C., M.; AMORIM, C. de C. T.. Espaços Urbanos e Qualidade Ambiental: um enfoque da paisagem. *Revista Formação*, n. 14 v. 1. p. 67-82. 2007. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/Minaki.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2010.

MIRANDA, A. B. *Sistemas urbanos de água e esgoto*: princípios e indicadores de sustentabilidade. 2003. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MOREIRA, A.; FARIA, H. J. B. *Cultura e governança: um olhar transversal para o município.* Disponível em: <http://www.polis.org.br/artigo_interno.asp?codigo=19>. Acesso em: 08 abr. 2005.

MOREIRA, R. As categorias espaciais da construção geográfica das sociedades. *GEOgraphia*, Rio de Janeiro, vol. 3, n. 5, 2001. Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/viewArticle/52>. Acesso em 26 dez. 2007.

MOREIRA, R. Sociabilidade e espaço. São Paulo. *Agrarias.* n.2. p. 93-108. 2005.

NAHAS, M. I. P. Metodologia de Construção de Índices e Indicadores Sociais, como Instrumentos balizadores da gestão municipal da qualidade de vida urbana: uma síntese da experiência de Belo Horizonte. In: HOGAN, D. et al. (Org.): *Migração e ambiente nas aglomerações urbanas*. Campinas: Núcleo de Estudos de População / UNICAMP, 2001. p. 465-487.

_____. *Bases teóricas, metodologia de elaboração e aplicabilidade de indicadores intra-urbanos na gestão municipal da qualidade de vida urbana em grandes cidades*: o caso de Belo Horizonte. 2002. 373 f. Tese (Doutorado no Programa de Ecologia e Recursos Naturais). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar/Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

_____. et al. *Metodologia de construção do índice de qualidade de vida urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR)*. Disponível em: <www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/.../ABEP2006_420.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2010.

NASCIMENTO, B. S.; NUNES, R. S. Edição cartográfica. *Mapas temáticos em dimensões da sustentabilidade*. SILVA, A. S. (Org.). Presidente Prudente: UNESP. 2011. Mapas coloridos. Escala: 1: 40.000.

NOGUEIRA, M. A.. *Um Estado para a sociedade civil*: temas éticos e políticos da gestão democrática. 2. ed. São Paulo: Cortez. 2005. 263 p

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1988, 430 p.

NUCCI, J. C. Análise sistêmica do ambiente urbano, adensamento e qualidade ambiental Revista PUC-SP. *Ciências Biológicas e do Ambiente*, São Paulo, v. 1, n. 1. p. 73-88. 1999.

OLIVEIRA, I. C. E. *Estatuto da cidade*; para compreender. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001. 64 p.

ORSI, R. A. *Reflexões sobre o desenvolvimento e a sustentabilidade*: o que o IDH e o IDHM podem nos mostrar? 2009. 169 f. (Tese de Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro.

PAVIANI, A. A lógica da periferização em áreas metropolitanas. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (Orgs.) *Território*: globalização e fragmentação. São Paulo: HUCITEC. 1994. p. 182-197.

PEET, R. Desigualdade e pobreza: uma teoria geográfico-marxista. In: CHRISTOFOLETTI, A. *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: DIFEL. 1985. p. 255-368.

PEREIRA, U. B. *Considerações sobre alguns aspectos socioculturais e de participação associativa*: Caso Vila Bela, Formosinha e Parque Lago. Formosa, GO. 2010. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Formosa.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS – PNUD-BRASIL - 2003. *Atlas do Desenvolvimento Humano do IBGE. 1991-2000*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>. Acesso em: 06 jul. 2010.

_____. *Desenvolvimento Humano e IDH*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/idh/ >. Acesso em: 28 mar. 2011a.

_____. Relatório de Desenvolvimento Humano 2010. *A verdadeira riqueza das nações*: vias para o desenvolvimento humano. Disponível em:
< http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/chapters/pt/>. Acesso em: 28 mar. 2011b.

QUEIROZ, E. P. *A migração intrametropolitana no Distrito Federal e Entorno*: o consequente fluxo pendular e o uso dos equipamentos urbanos de saúde e educação. 2006. Disponível em:
<http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_724.pdf>. Acesso em 04 jun. 2011.

RATTNER, H. *O mito do crescimento econômico*. Disponível em: <http://www.abdl.org.br/filemanager/fileview/38/>. 2001. Acesso em: 24 mar. 2011.

RAUBER, F.; LEME, R. C. *Segregação socioespacial e violência urbana*. 2009. 21 p. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1973-8.pdf>. Acesso em: 06 jun 2011.

RIBEIRO, A. C. T. Presentificação, impulsos globais e espaço urbano. O novo economicismo. *Le Monde Diplomatique*. Brasil, 25, jul. 2009. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/poggiese/05torres.pdf>. Acesso em 06 jun. 2011.

RIBEIRO, C. O.; MENEZES, R. G. Políticas públicas, pobreza e desigualdade no Brasil: apontamentos a partir do enfoque analítico de Amartya Sem. *Revista Textos & Contextos*. Porto Alegre, v. 7 n. 1, p. 42-55, jan./jun. 2008.

ROHDE, G. M. Mudanças de paradigmas e desenvolvimento sustentado. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza*: estudos para uma sociedade sustentável. 2. ed. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. p. 41-53.

ROLNIK, R. Cidades: O Brasil e o Habitat II. *Teoria e Debate.* São Paulo, nº 32 - julho/agosto/setembro de 1996. 92 p. Disponível em: <http://www2.fpa.org.br/o-que-fazemos/editora/teoria-e-debate/edicoes-anteriores/cidades-o-brasil-e-o-habitat-ii>. Acesso em 18 dez. 2010.

RUEDA, S. Habitabililidad y calidad de vida. Disponível em: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>. Acesso em: 30 ago. 2010.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI*: desenvolvimento e meio ambiente. [Trad.] MAGDA L. São Paulo: Studio Nobel. 1993. 103 p.

SALES, T. Raízes da desigualdade social na cultura política brasileira. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 25, jun. p. 26-37. 1994.

SANTOS, A. *A (difícil) relação entre Estado e sociedade civil*. Disponível em: <http://www.polis.org.br/artigo_interno.asp?codigo=106>. Acesso em: 18 jun. 2006b

SANTOS, B. S. *Pela mão de Alice*: o social e o político na pós-modernidade. 10. ed., São Paulo: Cortez, 2005. 348 p.

SANTOS, J. V. T. Microfísica da violência, uma questão social mundial. *Revista Ciência e Cultura*, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, ano 54 – n. 01. p. 22-24. 2003.

SANTOS, L. D.; MARINS, I. *Qualidade de vida urbana*: o caso da cidade de Porto. Working Papers da FEP. Investigação - Trabalhos em curso - nº 116, Maio de 2002. Porto: Faculdade de Economia. Universidade do Porto. Disponível em: <http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/_.old_wp_fev09/wp116.pdf.>. Acesso em: 12 jan. 2011.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*: fundamentos teórico e metodológico da geografia. São Paulo: Hucitec. 1988. 124 p.

_____. *A urbanização brasileira*. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1993. 155 p.

_____. *Técnica, espaço, tempo*. Globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: HUCITEC. 1994. 190 p.

_____. *Espaço e método*. São Paulo: Hucitec. 1997. 88 p.

_____. *O País distorcido*: o Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: Publifolha. 2002. 221 p.

_____. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: EDUSP. 2006a. 259 p.

_____. *Economia espacial*: críticas e alternativas. 2. ed. São Paulo: Edusp. 2007. 307 p.

_____. *Da totalidade ao lugar*. 1 ed. São Paulo: Edusp. 2008. 176 p.

SANTOS, P. B. *Movimentos sociais, território e territorialidade: práticas de participação nas políticas públicas locais*: Caso Formosa, GO (Projeto de pesquisa em andamento). 2011.

SARTRE, J. P. *O ser e o nada*: ensaio de ontologia fenomenológica. [Trad.] PERDIGÃO, P. 5ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Vozes. 1997. p. 593-595. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/~labfil/~labfil/liberdade_determinismo_arquivos/sartre_ser_nada.pdf>. Acesso em 12 abr. 2010.

SATTERTHWAITE D. Como as cidades podem contribuir para o desenvolvimento sustentável. In: MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (Orgs.). *Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades*: estratégias a partir de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2004. p. 129-169.

SCHMIDT, E. et al. Método para o mapeamento da qualidade ambiental urbana. In: *Anais* do XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA – 05 a 09 de setembro de 2005 – Universidade de São Paulo. p. 393-404. Disponível em: <http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/SCHMIDT%20et%20al%20(2005).pdf.>. Acesso em: 27 nov. 2007.

SEATTLE. Sustainable Seattle. *Indicators of Sustainable Community*. Seattle and Indicators – Document Actions. Disponível em: <http://sustainableseattle.org.Programs/IndicatorsInfoAction/>. Acesso em: 30 jan. 2010.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. da C.. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(2). p. 580-588. mar/abr. 2004.

SILVA, A. S. *Dimensões da sustentabilidade e sua apropriação pelas entidades da sociedade civil e pela administração municipal*. Caso: Projeto Jaboticabal Sustentável. 2006. 214 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SILVA, A. S. *Impactos sobre as veredas remanescentes em área urbana*: Caso Formosa, GO. 2011. (Projeto de Pesquisa em andamento).

SILVA, A. S.; SHIMBO, I. A dimensão política na conceituação da sustentabilidade. *Anais...* XI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO. Florianópolis. 2006. p. 3806-3815.

SILVA, B. C.; CAIXETA, J. C.; MAIA, L. A. *Migrações, urbanização e impactos socioambientais no entorno do Brasília-DF*. 2010. p. 2-13.
Disponível em:
<http://www.fae.edu/seminario_sustentabilidade/des_local/Boanerges%20Candido,%20J%C3%BAlio%20Caixeta%20e%20Luciana%20Maia.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2010.

SILVA, C. A.; FREIRE, D. G. Participação social, gestão urbana e contribuições da geografia: em busca do humanismo concreto. *Anais...* IX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA. Porto Alegre. UFRGS. 2007. Disponível em:
<http://www.ub.edu/geocrit/9porto/progse.htm>. Acesso em: 11 abr. 2011.

SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. *Cadernos Metrópole*. Rio de Janeiro, n. 19. 10 sem. p. 27-47. 2008.

SILVA, S. R. M. *Indicadores de sustentabilidade urbana*: as perspectivas e as limitações da operacionalização de um referencial sustentável. 2000. 260 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SILVA, S. R. M.; SHIMBO, I. Proposição básica para princípios de sustentabilidade. In: ENCONTRO NACIONAL E ENCONTRO LATINO AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 2., 2001, Canela, RS. *Anais...* Porto Alegre: NORIE/UFRGS, 2001. p. 73-79.

SMOLKA, M. O. Expulsando os pobres e distribuindo os ricos: dinâmica imobiliária e segregação residencial na cidade do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais.* Campinas, v. 9. ano 1. p. 3-21. 1992.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO. R. G. *Programas de transferências de renda no Brasil:* impactos sobre a desigualdade. Texto para discussão n. 1228. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2006. 43 p.
Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1228.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2011.

SOJA, E. W. *Geografia pós-moderna*: a reafirmação do espaço na teoria social. [Trad. Ribeiro, V.]. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editora. 1993. 324 p.

SOROKIN, P. A. "O que é uma classe social?" In: SOROKIN, P. A. *Estrutura de classes e estratificação social*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979. p. 84-93.

SOUZA, J. G. *Limites do Território*. Salamanca: USAL. 2010. 30 p.
Disponível em:

<http://www.geografia.fflch.usp.br/revistaagraria/revistas/10&11/5LSouza_JG.pdf>. Acesso em: 03. mai. 2011.

SOUZA, M. L. Sobre o espaço: território autonomia e desenvolvimento In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C; CORRÊA, R. L. (Orgs.). *Geografia*: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p 77-116.

SOUZA, J. G.; ALVES, W. R. A Geografia e o Método: o pesquisador entre a janela e a calçada. *Universitas - Ciências Humanas e da Saúde*, São José do Rio Preto-SP., v. 06. p. 11-20. 1996.

SOUZA, M. V. M.; BRUMES, K. R. Migrações urbanas, causas e implicações: uma análise da migração educacional em Uberlândia (MG). In: SOARES, B. R.; OLIVEIRA, H. C. M.; MARRA, T. B. (Orgs.) *Ensaios geográficos*. Uberlândia: Linograf editora e arte. 2006. p. 137-148.

SPOSATI, A. *Mapa da exclusão/inclusão social da cidade de São Paulo/2000*. Dinâmica social dos anos 90. 2000a. Disponível em: <http://www.cedest.info/mapas.html>. Acesso em: 12 mai. 2010.

_____. *Cidade, Território, Exclusão/Inclusão Social*. 2000b. Disponível em: < ftp://200.131.64.82/users/mabans/misc/on_is/Cidadet.pdf >. Acesso em: 12 mai. 2010.

_____. *Mapa da Exclusão/Inclusão Social Mapa da Exclusão/Inclusão Social São Paulo - Brasil – 2000*. 2002. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/ppublicas/pp11.htm>. Acesso em: 20 mai. 2010.

SPOSITO, M. E. B. Sobre o debate em torno das questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A.; LEMOS A. I. G. (Orgs.). *Dilemas urbanos*: novas abordagens sobre a cidade. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2003, v. 1, p. 358-363.

_____. Sobre o conceito de território: um exercício metodológico para leitura da formação territorial do Sudoeste do Paraná. In: RIBAS, A. D.; SPÓSITO, E. S.; SAQUET, M. A. *Território e desenvolvimento*: diferentes abordagens. Francisco Beltrão: UNIOEST. 2004. p. 15-36.

SPOSITO, M. E. B. et al. O estudo das cidades médias brasileiras: uma proposta metodológica. In: SPOSITO, M. E. B. (Org.). *Cidades médias*: espaços em transição. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular (Coleção Geografia em Movimento), 2007, p. 35-69.

STEINBERGER, M. A (re)construção de mitos sobre a (in)sustentabilidade do(no) espaço urbano. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, São Paulo, n.4, 2001. p. 9-32

STROCH, P. Y. As ciências sociais na interdisciplinaridade do planejamento ambiental para o desenvolvimento sustentável. In CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza*: estudo para uma sociedade sustentável. 2 ed. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. p. 276-292.

TEIXEIRA, B. A. *Breves considerações sobre as condições de infraestrutura, saneamento, espaços de lazer, equipamentos públicos e áreas verdes*: um estudo de caso dos bairros

Parque Lago, Formosinha e Vila Bela - Formosa, GO. 2010. 93 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Formosa.

TEIXEIRA, B. A. N. et al. *Cadernos Jaboticabal Sustentável*: Conceitos. Jaboticabal: Artsigner Editores, 2002. 20 p. (Cadernos 1).

_____. *Cadernos Jaboticabal Sustentável*: Conhecendo o município. Jaboticabal: Artsigner Editores, 2003. 48 p.

_____. *Cadernos Jaboticabal Sustentável*: A água e a sustentabilidade. Jaboticabal: Artsigner Editores, 2004. 35 p.

TEIXEIRA, R. A.; C. C. M. A. BARREIRA. Formosa: portal do nordeste goiano ou um pólo regional no entorno de Brasília? Uberlândia. *Sociedade & Natureza*, n. 19. p. 185-197. jun. 2007.

TORRES, H. G.; MARQUES, E.; FERREIRA, M. P.; BITAR, S. Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo. *Estudos Avançados*, São Paulo, 17 (47). p. 97-128. 2003.

TORRES JOFRÉ, M. Índice de Sostenibilidad Urbana: una propuesta para la ciudad compleja. *Revista Digital Universitária*. vol. 10. n. 7 - julio/2009. Disponível em: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art44/art44.htm>. Acesso em: 11 jan. 2011.

UCHOAS, L. *Ativistas querem desvincular conceitos de bem-viver e padrão de consumo*. 2010. Disponível em: <http://www.brasildefato.com.br/node/2287>. Acesso em: 20 ago. 2011

VANÍCOLA, C. R. *Índice de Felicidade Interna, o Produto Interno Bruto das Nações e outros Indicadores Quantitativos*: um estudo sobre as suas relações. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos08/323_Indice%20de%20Felicidade%20Interna_SEGeT.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2011.

VEIGA, J. E. Nem tudo é urbano. *Ciência e Cultura*. Ano 56, n. 2. p. 26-29. abr.-jun. 2004

VERONA, J. A.; GALINA, M. H.; TROPPMAIR, H.. Geografia e questões ambientais. *Mercator Revista de Geografia da UFC*. Ano 2. n. 4. 2003.

VIEIRA, L. *Cidadania e sustentabilidade global*. 1997. Disponível em: <http://www.lisztvieira.com.br/artigos-detalhe.php?id=24>. Acesso em: 10 dez. 2010.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001. 373 p.

A P Ê N D I C E

APÊNDICE 01: Modelo do questionário aplicado durante as entrevistas domiciliares

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP
ESPAÇO URBANO, DESIGUALDADE E AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE:
ANÁLISE DE FORMOSA-GO.

QUESTIONÁRIO – COLETA DE DADOS

VISITA DIA ____ MÊS ____
IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO: SETOR/BAIRRO _____
_____

Endereço (Rua, Avenida, etc.) / Número / Complemento (apt., casa, etc.)

1. INDICADORES HABITACIONAIS – CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO
(Observação do Entrevistador)

1 - No entorno desta edificação existe:
( ) Pavimentação ( ) Guias e sarjetas ( ) Iluminação pública ( ) Drenagem urbana ( ) Arborização pública
( ) Praça ( ) Equipamentos sociais públicos ( ) Bosque ( ) Rua sinalizada ( ) Rua e calçada estreita ( ) Lixo/entulho em terrenos

2 - A edificação está localizada?
( ) com traçado irregular das ruas ( ) Não

3 - A edificação é ocupada como:
( ) Cortiço ou Pensão ( ) Casa

4 - Espécie de domicílio:
( ) permanente [Para o domicílio localizado em casa, apartamento ou cômodo]
( ) Improvisado [Para o domicílio tais como: loja, sala comercial, prédio em construção, tenda, barraca, que estivesse servindo de moradia]

5 - Qual é o material que predomina na construção das paredes externas deste prédio?
( ) Alvenaria ( ) Madeira ( ) Taipa ( ) Palha

6 - Qual é o material que predomina na cobertura (telhado) deste domicílio?
( ) Madeira ( ) Zinco ( ) Laje de concreto ( )Telha

7 - Esta casa é: Integrada / Não integrada
( ) Não integrada - Isolada
( ) Integrada - De vila / bairro
( ) Integrada - De condomínio fechado
( ) Integrada - De conjunto habitacional popular (CDHU, Cohab, Ipesp, etc.)

8 - Esta edificação tem nas partes externas: Conservada / Não conservada
( ) Pintura gasta ou sem pintura, trincas, manchas de umidade ou bolor
( ) Telhado deteriorado
( ) Janelas ou portas deterioradas ou improvisadas
( ) Lixo ou entulho no próprio terreno sem embalagem
( ) Chão das áreas externas ou coletivas sem revestimento

9 - Esta casa tem →
( ) sem quintal ( ) quintal com solo exposto ( ) horta, canteiro ( ) pomar?

2. CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES (a ser respondido pela pessoa de referência ou seu cônjuge)

Número de moradores	Posição no domicílio	Idade	Sexo
	01 Pessoa de referência (Chefe) **02** Cônjuge **03** Filho **04** Outro **05** Agregado **06** Pensionista **07** Empregado doméstico **08** Pai/mãe	Anos completos	**1** Masculino **2** Feminino
( )	( )	( )	( )

CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES (continuação)

Cor/Raça	Situação conjugal	Estado em que nasceu	Tempo de residência (meses ou anos)			Município de residência anterior
( ) branca ( ) negra ( ) parda ( ) amarela ( ) indígena	( ) solteiro ( ) casado ( ) viúvo ( ) separado	_____	No Estado _____	No Município _____	No Domicílio _____	( ) Município atual ( ) Outro Município do Estado ( ) Outro Estado – Qual_____ ( ) Outro país
( )	( )					( )

3. INFORMAÇÕES DOMICILIARES

1 - Este domicílio recebe conta de empresa de distribuição de energia elétrica?
( ) Sim ( ) Não

2 - Este domicílio recebe subsídios ou abatimento na conta de energia elétrica?
( ) Sim ( ) Não

3 - Este domicílio recebe conta de empresa de abastecimento de água?
( ) Sim ( ) Não

4 - Falta água neste domicílio?
( ) Sim, diariamente ( ) Sim, a maior parte da semana ( ) Sim, de vez em quando ( ) Não

5 - Este domicílio é abastecido por água de:
Ler as alternativas e assinalar com X somente **uma**
( ) Rede de abastecimento com ligação da rua
( ) Poço individual

6 - A água utilizada pelos moradores deste domicílio para beber é:
Ler as alternativas e assinalar com X somente **uma** .
( ) Filtrada
( ) Mineral comprada em garrafão
( ) Da torneira
( ) Direta de poço
( ) Direto de bica, nascente
( ) Direto do rio ou córrego

7 - O lixo deste domicílio é:
Ler as alternativas e assinalar com X somente **uma** .
( ) Coletado na porta
( ) Enterrado
( ) Queimado
( ) Jogado em terreno baldio
( ) Jogado em rio/riacho/represa
( ) Separado, depositado ou entregue para reciclagem

8 - O esgoto deste domicílio é escoado para:
( ) Rede geral de esgotamento sanitário
( ) Fossa séptica (fossa com tratamento aeróbico/anaeróbico)
( ) Fossa negra ou rudimentar
( ) Para vala (a céu aberto)
( ) Rua ou terreno (a céu aberto)
( ) Rio/riacho/represa

9 - Este domicílio utiliza:
Ler as alternativas e assinalar com X somente **uma** .
( ) Gás de botijão
( ) Outra fonte de combustível (lenha, carvão, querosene, etc.)

10 - Quantos e quais são os cômodos deste domicílio?
( ) Quarto(s)
( ) Sala(s)
( ) Cozinha(s)
( ) Banheiro(s) interno
( ) Banheiro(s) externo ( ) de uso coletivo
( ) Quarto(s) de empregada
( ) Outro(s)

11 - As salas e quartos deste domicílio têm problemas de:
Ler as alternativas e registrar caso haja.
( ) Fechado e úmido
( ) Fechado
( ) Somente ventilado
( ) Ventilado e iluminado

12 - Este domicílio encontra-se próximo a:
Ler as alternativas e registrar.
( ) Área sujeita a desmoronamento
( ) Área sujeita a enchentes
( ) Depósito de lixo
( ) Rede de alta tensão
( ) Indústria com ruído excessivo
( ) Igreja com movimento e som constantes
( ) Salão de festas com movimento e som constantes

13 - Há despesas deste domicílio com o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano?
( ) Sim, com carnê para pagamento
( ) Não

14 - Este domicílio é alugado?
( ) Sim ( ) Não

15 - Este domicílio é:
*Ler as alternativas e assinalar com X somente **uma** .*
( ) Próprio, quitado
( ) Próprio, ainda não quitado

16 - De que forma este domicílio foi construído, comprado ou adquirido?
( ) Ocupado ou invadido
( ) Doado por órgão governamental
( ) Comprado com financiamento de instituição privada
( ) Comprado com financiamento de programa governamental
( ) Construído ou comprado com recursos próprios
( ) Herdado

17 - Há outras moradias no mesmo terreno deste domicílio?
( ) Sim ( ) Não

18 - Como você considera a sua moradia
( ) Registrar 0. Não respondeu, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.

4. INFORMAÇÕES DE ACESSO A INSTRUMENTOS EM DIMENSÕES SOCIAIS

1 - Neste bairro tem:
Ler as alternativas e registrar, na **primeira coluna , (1) Sim, (2) Não** para cada tipo de equipamento.
Para as alternativas com registro 1(Sim) na primeira coluna, identificar na **segunda coluna** a que distância em **metros**.

	(1) Sim, (2) Não	**Distância do domicílio em metros**
1. Ponto de ônibus		
2. Creche		
3. Escola de ensino fundamental		
4. Escola de ensino médio		
5. Escola de ensino superior		
6. Hospital/pronto-socorro		
7. Clínicas médicas particulares		
8. Centro ou posto de saúde		
9. Agente de saúde		
10. Posto policial ou delegacia		
11. Agência do correio		
12. Agência bancária		
13. Hipermercado/supermercado		
14. Comércio em geral (padaria, açougue, quitanda, farmácia, mercado, lojas, etc.)		
15. Clube esportivo, associação cultural, centro de lazer, cinema, teatro, quadra de escola de samba, etc.		
16. Praça ou parque público		
17. Telefone público		
18. Banca de jornal		
19. Associação de bairro		
20. Bosque municipal		
21. Áreas verdes		

22 - Você acha que as praças em seu bairro estão em plenas condições de uso?
Registrar 0. Não há, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa, 5. Muito boa.
( ) Condições das árvores
( ) Condições dos bancos públicos
( ) Condições da jardinagem
( ) Condições do telefone público
( ) Condições das lixeiras
( ) Condições da iluminação pública
( ) Condições dos demais instrumentos públicos (instrumentos para esporte, coreto, pista para caminhada...)

23 - Possui patrulha policial regular?
( ) Sim
( ) Não

24 - Numa escala de muito ruim a muito boa, como avalia as condições deste bairro em relação:
Ler as alternativas e registrar 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.
( ) Qualidade do ar
( ) Ruído
( ) Trânsito/congestionamento
( ) Iluminação pública
( ) Pavimentação das ruas
( ) Limpeza pública
( ) Segurança
( ) Ronda policial/policiamento
( ) Lazer
( ) Eventos Culturais
( ) Serviços médicos
( ) Praça ou parque público

25 - Como você considera o transporte público oferecido
( ) Registrar 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa..

26 - O ponto de ônibus que você desce para o seu trabalho fica a quantos metros ~~e a quantos minutos~~ de distância?
( ) metros

27 - Utiliza transporte alternativo?
( ) carona com automóvel ( ) bicicleta ( ) charrete ( ) cavalo

28 - Neste domicílio há:
Ler as alternativas e registrar a quantidade de cada bem durável listado. Se não possuir o bem, registrar zero.

Bem durável	quantidade	Bem durável	quantidade
1. Rádio	( )	8. Máquina de lavar roupa	( )
2. Aparelho de som	( )	9. Tanquinho	( )
3. Televisão	( )	10. Computador (micro, laptop ou note book)	( )
4. Videocassete DVD	( )	11. Telefone fixo	( )
5. Geladeira simples	( )	12.Telefone celular	( )
6. Freezer independente	( )	13. Veículo automotivo de uso pessoal	( )
7. Aspirador de pó	( )	14. Motocicleta	( )
	( )	15. Outros (bicicleta ou demais)	( )

29 - Este domicílio já foi visitado por agente comunitário de saúde, enfermeiro, médico ou outro profissional de saúde do Programa Saúde da Família - PSF?
( ) Sim ( ) Não

30 - Como você considera o seu bairro
( ) Registrar 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa..

5. INFORMAÇÕES FAMILIARES

1 - No mês passado, o Sr. ou algum membro de sua família, residente neste domicílio, recebeu dinheiro destes programas governamentais (ler abaixo):
( ) Sim ( ) Não

2 - Esta ajuda em dinheiro foi recebida do programa:
( ) Bolsa-Família
( ) Pró-Jovem
( ) Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano
( ) Bolsa-Alimentação
( ) Bolsa-Escola
( ) Erradicação do Trabalho Infantil – PETI
( ) Benefício de Prestação Continuada – BPC
( ) Auxílio-Gás
( ) Renda Cidadã
( ) Ação Jovem
( ) Bolsa Trabalho/Operação Trabalho/Frente de Trabalho

3 - Além desses programas, o Sr. ou algum membro de sua família, residente neste domicílio, recebeu, no mês passado, dinheiro de algum programa não-governamental (de empresas privadas ou ONGs)?
( ) Sim ( ) Não

4 - Os rendimentos recebidos por sua família no mês passado foram suficientes para cobrir/pagar despesas com:
Ler as alternativas e registrar, em cada uma, **(1)** Sim, **(2)** Não.
( ) Alimentação
( ) Medicamentos
( ) Transporte
( ) Prestações de carro, eletrodomésticos ou outro bem comprado a prazo
( ) Aluguel ou prestação da moradia
( ) Água, luz, gás, telefone, IPTU, lixo, condomínio

5 - Recebe habitualmente:

	Parentes não moradores	Amigos ou conhecidos	Igrejas ou entidades religiosas	Associações comunitárias ou ONGs	1Órgãos públicos	Outros
Leite						
Cesta básica						
Outros alimentos						
Roupas						
Remédios						

6. DIMENSÕES SOCIAIS - ACESSO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

1 - Tem convênio ou plano de saúde (médico ou odontológico)?
( ) Sim ( ) Não

2 - Que tipo de estabelecimento de saúde procurou?
Para quem procurou atendimento, considerar a **última** procura.
( ) Pronto-socorro
( ) Hospital
( ) Clínica ou consultório médico
( ) Clínica ou consultório odontológico
( ) Posto ou centro de saúde (fixo ou não)
( ) Laboratório ou centro de diagnóstico
( ) Outro. Especifique:

3 - Nos últimos 12 meses, foi a algum pronto-socorro, hospital, posto de saúde, consultório dentário, clínica, laboratório ou outro estabelecimento à procura de atendimento para a própria saúde, exceto internação?
( ) Sim.
( ) Não, mas recebeu atendimento domiciliar de agente comunitário de saúde do PSF, enfermeiro, médico ou outro profissional de saúde
( ) Não

4 - Nos últimos 12 meses, foi internado alguma vez por motivo de saúde?
( ) Sim
( ) Não

5 - Como o Sr. considera o atendimento público médico-hospitalar
Atendimento no posto de saúde: ( ) 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.
Atendimento em pronto-socorro: ( ) 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.
Atendimento médico: ( ) 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.
Atendimento na farmácia pública: ( ) 0. Não sabe, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.

7. DIMENSÃO ECONÔMICA → INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E RENDIMENTOS

1 - Qual a sua renda mensal
( ) Menos de um salário mínimo ( ) 1 a 2 salários ( ) 3 a 4 salários ( ) 5 a 6 salários ( ) 7 a 8 salários ( ) Mais que 8 salários

2 - Qual a renda mensal familiar
( ) Menos de um salário mínimo ( ) 1 a 2 salários ( ) 3 a 4 salários ( ) 5 a 6 salários ( ) 7 a 8 salários ( ) Mais que 8 salários

3 - O Sr. contribui para a previdência social?
( ) Sim ( ) Não

4 - No seu trabalho principal, o Sr. é:
Ler as alternativas e assinalar como **Formal = 1 / Informal = 0**
( ) Empregado assalariado, exceto doméstico
( ) Estagiário remunerado
( ) Empregado doméstico mensalista
( ) Empregado doméstico diarista
( ) Empregado que ganha exclusivamente por produção
( ) Conta-própria ou autônomo
( ) Empregador
( ) Dono de negócio familiar
( ) Trabalhador familiar sem remuneração salarial
( ) Presta serviço militar obrigatório, assistencial ou religioso com alguma remuneração
( ) Participa em cooperativa de economia popular (bolo, doces, coleta seletiva, confecção etc.)

5 - Quantas horas o Sr. trabalha efetivamente na semana?
Horas _____

6 - Nos últimos 12 meses, o Sr. fez algum curso de qualificação/capacitação profissional?
( ) Sim ( ) Não

7 - Como o Sr. considera as suas condições de trabalho.
( ) Registrar 0. Não respondeu, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa....

8 - Como o Sr. considera as condições da renda familiar.
( ) Registrar 0. Não respondeu, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa

8. DIMENSÕES SOCIAIS - EDUCAÇÃO

ESCOLARIDADE

1 - Qual foi a última série e grau de ensino que concluiu com aprovação?
( ) Ensino fundamental (1º grau)
( ) Ensino médio (2º grau)
( ) Ensino superior (3º grau)
( ) Não se aplica (sem alfabetização)

2 - Como o Sr. considera o ensino público
Não se aplica ( ) Registrar 0. Caso não alfabetizado ou não estudou
Ensino fundamental ( ) Registrar 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa
Ensino médio ( ) Registrar 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa
Universidade ( ) Registrar 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa

9. DIMENSÃO CULTURAL E ACESSO A INTERNET

1. Quais desses espaços você frequenta?
( ) biblioteca
( ) praça
( ) teatro
( ) cinema
( ) festas populares
( ) quermesses/festas religiosas
( ) shows
( ) feiras/comércio de calçada

2 - Como o Sr. considera as ações públicas (prefeitura / governo estadual / federal) para a melhoria de eventos culturais.
( ) Registrar 0. Desconhece, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.

3 - Usa Internet?
( ) Sim ( ) Não

4 - Costuma acessar a Internet:
( ) Pessoal
( ) Particular

10. DIMENSÃO POLÍTICA - PARTICIPAÇÃO ASSOCIATIVA

1 - Participa de:
( ) Associação de bairro ou de moradores
( ) Atividades de igrejas católicas
( ) Ação pastoral ou comunidade eclesial de base ou atividades de igrejas evangélicas
( ) Associação de Pais e Mestres – Conselhos municipais
( ) Sindicato de trabalhadores ou patronal
( ) Partido ou associação política
( ) Time de futebol, escola de samba, grupos de dança, música ou teatro ou de clube esportivo
( ) Associação ou movimento ligados à luta de minorias (negro, mulher, homossexuais, meninos de rua e outros)
( ) Atividades de cultos afro-brasileiros (umbanda e candomblé) ou espiritismo kardecista

2 - Como o Sr. considera a sua participação nestes espaços
( ) Registrar 0. Não participa, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa.

3 - Como o Sr. considera a atuação da entidade que participa
( ) Registrar 0. Não participa, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa

4 - Na sua entidade ocorre apoio político?
( ) Sim ( ) Não

5 - Normalmente, realiza atividades em caráter voluntário?
( ) Sim ( ) Não

6 - Os resultados das reivindicações dos moradores perante a associação de bairro estão sendo atingidos?
( ) Registrar 0. Desconhece, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa

7 - A melhoria das condições de qualidade de vida no bairro pode ser atribuída às ações da associação dos moradores?
( ) Registrar 0. Desconhece, 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Boa ou 5. Muito boa

APÊNDICE 02A: Índice em Dimensão Ambiental nos setores Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque I e Padre José.

	INDICADORES		UNIDADES TERRITORIAIS								
	DIMENSÃO AMBIENTAL	**Pont. Desej. e Sustent.**	**Vila Bela**	**Formosinha**	**P^{que} Lago**	**Centro**	**Barroquinha**	**Abreu**	**Ferroviário**	**Bosque I**	**Pe. José**
	HABITACIONAIS – CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO										
			TOTAL DA PONTUAÇÃO								
	1. Drenagem urbana	0 - 1									
	2. Arborização pública	0 - 1									
	3. Pavimentação	0 - 1									
	4. Guias e sarjetas	0 - 1									
DIMEN.	5. Proximidade à praça pública	0 - 1									
AMB.	6. Proximidade a bosque público	0 - 1									
	7. Inexistência de lixo ou entulho em terrenos próximos	0 - 1									
	8. Inexistência de lixo ou entulho no próprio terreno sem embalagem	0 - 1	6,7	4,7	3,2	7,6	1,9	7,1	7,9	6,5	3,0
	9. Moradia com quintal cimentado, horta, canteiro e pomar	0 - 1									
	10. Chão das áreas externas ou coletivas sem revestimento	0 - 1									
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**10**									
	SUBINDICE	**1**	0,67	0,47	0,32	0,76	0,19	0,71	0,79	0,65	0,30
	INFORMAÇÕES DOMICILIARES										
	1. Disposição final do lixo	Rio - 0 Terreno - 0,2 Queimado - 0,4 Enterrado - 0,6 Coletado - 0,8 Seletiva - 1									
DIMEN.	2. Escoamento do esgoto	Riacho / represa - 0 Rua ou terreno (a céu aberto) - 0,2 Para vala (céu aberto) -0,4 Fossa negra - 0,6 Fossa séptica - 0,8									
AMB.											

	3. Avaliação das condições dos cômodos	Rede geral - 1 Fechado e úmido - 0 Fechado - 0 Somente ventilado - 0 Ventilado e iluminado - 1	3,6	3,1	2,3	3,2	1,7	3,4	3,4	3,1	2,1
	4. Condições ambientais do entorno Área sujeita a desmoronamento / enchentes / Depósito de lixo / Rede de alta tensão / Indústria / Igreja com movimento e som constantes / Salão de festas com movimento e som constantes	estar próximo - 0 não estar próximo - 1									
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**4**									
	SUBINDICE	**1**	0,90	0,77	0,57	0,80	0,42	0,85	0,85	0,77	0,52
	INFORMAÇÕES DE AMBIENTE SOCIAL EXTERNO										
DIMEN.	23 Condições da qualidade do ar 24 Condições de ruído - atribuído										
AMB.	valor da quest. 24 (acesso)	0 - 1	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5
	TOTAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**1**									
	SUBINDICE	**1**	0,60	0,50	0,50	0,60	0,40	0,50	0,50	0,60	0,50
	TOTAL GERAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**15**	**10,9**	**8,3**	**6,0**	**11,4**	**4,0**	**11**	**11,8**	**10,2**	**5,6**
	INDICE EM DIMENSÃO AMBIENTAL	**1**	**0,72**	**0,55**	**0,40**	**0,76**	**0,26**	**0,73**	**0,78**	**0,68**	**0,37**
	INDICE MÉDIO FINAL						**0,583**				

APÊNDICE 02B: Índice em Dimensão Social, por Linhas de Informações, nos setores Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque e Padre José.

INDICADORES		UNIDADES TERRITORIAIS								
DIMENSÂO SOCIAL	**Pont. Desej. e Sustent.**	**Vila Bela**	**Formosinha**	**P^{que} Lago**	**Centro**	**Barroquinha**	**Abreu**	**Ferroviário**	**Bosque**	**Pe. José**
HABITACIONAIS – CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO										
		TOTAL DA PONTUAÇÃO								
1. Iluminação pública.	0 - 1									
2. Equip. sociais públicos.	0 - 1									
3. Sinalização de rua	0 - 1									
4. Rua e calçada estreita.	0 - 1									
5. Condições de ocupação habitacional pelo arruamento.	0 - 1									
6. Condições de ocupação da habitação.	Cortiço ou Pensão - 0 Casa - 1									
7. Espécie de domicílio	Improvisado - 0 Permanente – 1									
8. Caracterização do material das paredes externas	Alvenaria ou madeira - 0 Taipa ou palha - 1	9,0	6,0	6,0	10,0	4,0	8,4	8,2	8,2	6,1
9. Caracterização do material da cobertura	Zinco ou laje - 0 Madeira ou telha - 1									
10. Condições de ocupação habitacional – não integrada ou integrada.	0 - 1									
11. Condições das partes externas da edificação	Não conservada - 0 Conservada - 1									
TOTAL DESEJADO	**11**									
SUBINDICE	**1**	0,81	0,54	0,54	0,90	0,36	0,76	0,74	0,74	0,55
INFORMAÇÕES DOMICILIARES										
1. Presença de Serviço de distribuição de energia	0 - 1									
2. Presença de Serviço público de distribuição de água	0 - 1									

DIMENS. SOCIAL	3. Frequência de falta de água na distribuição pública	0 - 1									
	4. Fonte de abastecimento de água	Poço - 0 Rede pública - 1	5,4	4,6	4,2	5,4	4,4	4,9	5,1	5,2	4,3
	5. Água para beber (córrego/bica/poço/torneira/comprada/filtrada.	0 - 1									
	6. Número de cômodos no domicílio / pessoa	0 - 1									
	TOTAL DESEJADO	**06**									
	SUBINDICE	**1**	0,90	0,76	0,70	0,90	0,73	0,81	0,56	0,57	0,71
	INFORMAÇÕES DE ACESSO A INSTRUMENTOS SOCIAIS										
	1. Ponto de ônibus										
	2. Creche										
	3. Escola de ensino fundamental										
	4. Escola de ensino médio										
	5. Escola de ensino superior										
	6. Hospital/pronto-socorro										
	7. Clínicas médicas particulares										
	8. Centro ou posto de saúde										
DIMENS. SOCIAL	9. Agente de saúde										
	10. Posto policial ou delegacia										
	11. Agência do correio										
	12. Agência bancária										
acesso carac. pela distância	13. Hipermercado/supermercado	Fora do espaço desejado = 0	17,1	12,0	7,9	18,9	10,2	18,3	20,0	20,8	6,7
	14. Comércio em geral (padaria, açougue, quitanda, farmácia, mercado, lojas, etc.)										
	15. Clube esportivo, associação cultural, centro de lazer, cinema, teatro, quadra de escola de samba, etc.	Dentro do espaço desejado = 1									
	16. Praça ou parque público										
	17. Telefone público										
	18. Banca de jornal										
	19. Associação de bairro										

	20. Bosque municipal 21. Áreas verdes 22. Ponto de ônibus que desce para o seu trabalho – questão 26 do questionário										
	TOTAL DESEJADO	**22**									
	SUBINDICE	**1**	0,77	0,54	0,35	0,85	0,46	0,83	0,90	0,94	0,30
	CONDIÇÕES DE ELEMENTOS EM DIMENSÃO SOCIAL										
DIMENS. SOCIAL	1. Condições da praça em termos de instrumentos públicos	0 - 1									
	2. Condições do policiamento (presença ronda da patrulha policial)	0 - 1									
	3. *Condições do ruído externo/ trânsito/congestionamento/iluminação pública/pavimentação das ruas/limpeza pública/segurança/ronda policial/espaços de lazer/eventos culturais/serviços médicos/praça, parque público – média da questão 24		5,0	4,8	4,5	4,5	4,1	4,5	4,8	4,4	4,0
	4. Condições do transporte público oferecido	0 - 1 0 - 1									
	5. Atendimento domiciliar por agente de saúde pública, médico, enfermeiro, demais profissionais	0 - 1									
	6. Percepção sobre a qualidade do bairro	0 - 1									
	7. Uso de transporte alternativo	0 - 1									
	TOTAL DESEJADO	**7**									
	SUBINDICE	**1**	0,71	0,68	0,64	0,64	0,58	0,64	0,68	0,62	0,57
	ACESSO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE										
DIMENS. SOCIAL	1. Procura por estabelecimento de saúde (por tipo – pronto socorro, hospital, posto de saúde...)	Procurou = 0 Não procurou = 1									
	2. Procura por atendimento nos últimos 12 meses	0 - 1	2,0	1,96	1,81	2,34	1,5	1,93	1,9	2,2	2,1
	3. Internação nos últimos 12 meses	0 - 1									

	4. Qualidade do atendimento médio-hospitalar		0 - 1								
	TOTAL DESEJADO	**4**									
	SUBINDICE	**1**		0,50	0,49	0,45	0,58	0,37	0,48	0,47	0,55	0,52
				EDUCAÇÃO								
DIMENS. SOCIAL	1. Grau de escolaridade com conclusão		0 - 1	1,5	1,4	1,3	1,4	1,1	1,3	1,3	1,4	1,1
	2. Qualidade do ensino		0 - 1									
	TOTAL DESEJADO	**2**									
	SUBINDICE	**1**		0,75	0,70	0,65	0,70	0,55	0,65	0,65	0,70	0,55
	TOTAL GERAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**52**		40	30,76	25,71	42,54	25,3	39,33	41,30	42,20	24,3
	INDICE EM DIMENSÃO SOCIAL	**1**		**0,76**	**0,59**	**0,49**	**0,81**	**0,48**	**0,75**	**0,79**	**0,81**	**0,46**
	INDICE MÉDIO FINAL							**0,660**				

APÊNDICE 02C: Índice em Dimensão Econômica, por Linhas de Informações, nos setores Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque e Padre José.

INDICADORES			UNIDADES TERRITORIAIS								
DIMENSÃO ECONÔMICA		**Pont. Desej. e Sustent.**	**Vila Bela**	**Formosinha**	**P^{que} Lago**	**Centro**	**Barroquinha**	**Abreu**	**Ferroviário**	**Bosque I**	**Pe. José**
	INFORMAÇÕES DOMICILIARES										
			TOTAL DA PONTUAÇÃO								
DIMENS. ECON.	1. Fonte de combustível (bujão / lenha, carvão ou querosene).	0 - 1									
	2. Despesa com IPTU	0 - 1									
	3. Situação de moradia - Domicílio próprio ou alugado	0 - 1									
	4. Condições de propriedade (quitado, não quitado)	0 - 1									
	5. Condições para aquisição ou da construção (Rec. próprios / financiamento / ocupado / herança)	0 - 1	7,1	6,9	4,7	7,5	4,0	7,4	7,2	6,9	4,0
	6. Presença de outra(s) moradia(s) no terreno	0 - 1									
	7. Consideração sobre a própria moradia.	0 - 1									
	8. Subsídios ou abatimento na conta de energia elétrica	0 - 1									
	TOTAL	**8**									
	TOTAL DESEJADO	**8**									
	SUBINDICE	**1**	0,88	0,86	0,58	0,93	0,50	0,92	0,90	0,86	0,50
	INFORMAÇÕES DE ACESSO A BENS DURAVEIS										
DIMENS. ECONÔM.	1. Bens duráveis no domicílio – questão 28 da linha de acesso a instrumentos	0 - 1									
	TOTAL	**1**	0,7	0,8	0,4	0,6	0,3	0,6	0,6	0,5	0,3
	TOTAL DESEJADO	**1**									
	SIBINDICE	**1**	0,70	0,80	0,40	0,60	0,30	0,60	0,60	0,50	0,30
	INFORMAÇÕES FAMILIARES										

	1. Recebimento de renda por programa não governamental	0 - 1									
	2. Participação em programas governamentais de transferência de renda	0 - 1									
	3. Recebimento de renda em programa não governamental	0 - 1									
DIMENS.											
ECONÔM.	4. Suficiência orçamentária familiar (gastos com alimentação, transporte, medicamento, luz, água e outros)	0 - 1	4,0	4,6	3,1	4,1	3,3	4,0	3,7	3,9	2,9
	5. Complementação de sustento (ter recebido leite, medicamentos, roupa, cesta básica, outros alimentos)	0 - 1									
	TOTAL	**5**									
	TOTAL DESEJADO	**5**									
	SUBINDICE	**1**	0,80	0,92	0,62	0,82	0,66	0,80	0,74	0,78	0,58
	ACESSO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE										
DIM. EC.	1. Convênio ou plano de saúde	0 - 1									
	TOTAL	**1**	0,3	0,4	0,0	0,7	0,0	0,6	0,4	0,2	0,0
	TOTAL DESEJADO	**1**									
	SUBINDICE	**1**	0,3	0,4	0,0	0,7	0,0	0,6	0,4	0,2	0,0
	INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E RENDIMENTOS										
	1. Renda mensal	0 - 1									
	2. Renda mensal familiar	0 - 1									
	3. Contribuição para a previdência social	0 - 1									
	4. Tipo de trabalhador (formal ou informal)	0 - 1									
DIMENS.	5. Horas semanais trabalhadas	0 - 1									
ECONÔM.	6. Qualificação / capacitação profissional nos últimos 12 meses	0 - 1									
	7. Condições de trabalho	0 a 1									
	8. Condições da renda familiar considerada pelo entrevistado	0 - 1	3,9	4,5	2,2	3,5	1,9	4,2	3,4	4,3	1,9
	TOTAL	**8**									
	TOTAL DESEJADO	**8**									

SUBINDICE	**1**	0,48	0,56	0,27	0,43	0,23	0,52	0,42	0,53	0,23
TOTAL GERAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**23**	**16,0**	**17,2**	**10,4**	**16,4**	**9,5**	**16,8**	**15,3**	**15,8**	**9,1**
INDICE EM DIMENSÃO ECONÔMICA	**1**	**0,69**	**0,74**	**0,45**	**0,71**	**0,41**	**0,73**	**0,66**	**0,68**	**0,39**
INDICE FINAL						**0,606**				

APÊNDICE 02D: Índice em Dimensão Cultural nos setores Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque e Padre José.

INDICADORES			UNIDADES TERRITORIAIS								
DIMENSÃO CULTURAL	**Pont. Desej. e Sustent.**	**Vila Bela**	**Formosinha**	**P^{que} Lago**	**Centro**	**Barroquinha**	**Abreu**	**Ferroviário**	**Bosque I**	**Pe. José**
						TOTAL DA PONTUAÇÃO				
DIMENS. CULTUR.	1. Freqüência em espaços culturais Biblioteca / praça / teatro / demais	0 - 1									
	2. Qualidade das ações públicas	0 - 1									
	3. Uso de internet	0 - 1									
	4. Tipo de acesso à internet	0 - 1	2,7	2,6	1,3	2,5	1,3	2,6	2,7	2,3	1,4
	TOTAL	**4**									
	TOTAL GERAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**4**									
	INDICE EM DIMENSÃO CULTURAL	**1**	**0,67**	**0,65**	**0,32**	**0,62**	**0,32**	**0,65**	**0,67**	**0,57**	**0,35**
	INDICE FINAL						**0,535**				

APÊNDICE 02E: Índice em Dimensão Política nos setores Vila Bela, Formosinha, Parque Lago, Centro, Barroquinha, Abreu, Ferroviário, Bosque e Padre José.

INDICADORES		UNIDADES TERRITORIAIS								
DIMENSÃO POLÍTICA: PARTICIPAÇÃO ASSOCIATIVA	**Pont. Desej. e Sustent.**	**Vila Bela**	**Formosinha**	**P^{que} Lago**	**Centro**	**Barroquinha**	**Abreu**	**Ferroviário**	**Bosque**	**Pe. José**
		TOTAL DA PONTUAÇÃO								
1. Participação em entidade de movimento social, movimento político, sindical, religiosa, associação de moradores, conselhos municipais...	0 - 1									
2. Consideração sobre a participação	0 - 1									
3. Consideração sobre a entidade	0 - 1									
4. Ocorrência de apoio político na entidade	0 - 1									
5. Realização de atividade em caráter voluntário	0 - 1									
6. Resultado das reivindicações dos moradores	0 - 1	2,5	2,1	2,1	1,9	1,7	2,5	2,9	1,8	1,7
DIMENS. POLÍTICA 7 Melhoria das condições de qualidade de vida atribuída às ações da associação dos moradores	0 - 1									
TOTAL	**07**									
TOTAL GERAL DESEJÁVEL E SUSTENTÁVEL	**07**									
INDICE EM DIMENSÃO POLÍTICA	**01**	**0,35**	**0,30**	**0,30**	**0,27**	**0,24**	**0,35**	**0,41**	**0,25**	**0,24**
INDICE FINAL						**0,301**				

APÊNDICE 03: Índices em Dimensão Ambiental, Social, Econômica, Cultural e Política, Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável por bairro e Índice de Qualidade de Vida e Ambiental Sustentável Intraurbano para Formosa-GO. 2011.

	BAIRRO	***DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE***					***MÉDIA IQVA Sustentável***
		AMBIENTAL	***SOCIAL***	***ECONÔMICA***	***CULTURAL***	***POLÍTICA***	
1	Vila Bela	0,72	0,76	0,69	0,67	0,35	**0,63**
2	Formosinha	0,55	0,59	0,74	0,65	0,30	**0,56**
3	P^{que} Lago	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
4	Centro	0,76	0,81	0,71	0,62	0,27	**0,63**
5	Barroquinha	0,26	0,48	0,41	0,32	0,24	**0,34**
6	Abreu	0,73	0,75	0,73	0,65	0,35	**0,64**
7	Ferroviário	0,78	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,66**
8	Bosque I	0,68	0,81	0,68	0,57	0,25	**0,59**
9	P^{e}. José - São José	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
10	Parque Serrano	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
11	Chácara Abreu	0,55	0,81	0,68	0,57	0,25	**0,57**
12	Chácara Rifaina	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
13	Íris Vilage	0,55	0,59	0,74	0,65	0,30	**0,57**
14	J^{dim} das Américas	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
15	Residencial Sta Rosa	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
16	Setor Indust. II	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
17	J^{dim} Oliveira	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
18	J^{dim} Primavera	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
19	Vila Imperatriz	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
20	Vila Lorena	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
21	P^{que} das Laranjeiras	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
22	Vista Alegre	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
23	Vila Santos	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
24	Pampulha	0,78	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,66**
25	Vila Carolina	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
26	Setor Sul	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
27	Bosque II	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
28	Vila Vicentina	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
29	Setor Chácaras Sul	0,78	0,81	0,74	0,67	0,35	**0,67**

30	Imperatriz	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
31	Cond. Santa Felicidade	0,72	0,76	0,74	0,67	0,35	**0,64**
32	Bairro São Benedito	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
33	Pantanal	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
34	Vila Aurora	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
35	Setor Nordeste	0,55	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,61**
36	Dom Bosco	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
37	J^{dim} Califórnia	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
38	J^{dim} Triângulo	0,55	0,59	0,68	0,65	0,24	**0,54**
39	P^{que} Laguna II	0,68	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,64**
40	P^{que} São Francisco	0,68	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,64**
41	Formosa Vilage	0,68	0,81	0,68	0,67	0,41	**0,65**
42	P^{que} Laguna I	0,26	0,48	0,68	0,32	0,24	**0,39**
43	Vila Verde	0,55	0,59	0,68	0,65	0,30	**0,55**
44	Vila União	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
45	P^{que} Nova Formosa	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
46	Bairro Rosa Maria	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
47	Setor Norte	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
48	Setor Norte Paranã	0,37	0,46	0,39	0,35	0,24	**0,36**
49	P^{que} da Colina I	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
50	P^{que} da Colina II	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
51	Bela Vista	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
52	Vale do Amanhecer	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
53	Setor Panorâmico	0,40	0,49	0,45	0,32	0,30	**0,39**
54	Chácara Eunice	0,55	0,79	0,66	0,67	0,41	**0,61**
	MÉDIA DOS INDICES	**0,489**	**0,579**	**0,545**	**0,465**	**0,302**	**0,476**

ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA E AMBIENTAL SUSTENTÁVEL INTRAURBANO PARA FORMOSA-GO

IQVAS = 0,476