

Segregação sócio-espacial na Ilha de Santa Catarina

Prof. Dra. Alina Gonçalves Santiago ¹

Bárbara Suellen de Andrade ²

Franciele Fantini ³

Eduardo Wagner Rogério ⁴

UFSC – Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ.

88040-970 Florianópolis SC

¹ alina@arq.ufsc.br

² barbara_andrade17@yahoo.com.br

³ tntfran@hotmail.com

⁴ morroabaixo@hotmail.com

RESUMO : O presente estudo apresenta uma análise do espaço urbano, subsidiado pelos dados do Censo Demográfico do ano 2000 realizado pelo IBGE, estabelecendo índices através do método Genebrino ou Distancial. Os dados coletados e armazenados em meio digital, constitui o banco de dados utilizado neste trabalho. Este banco de dados possui informações referentes aos responsáveis pelas famílias e seus integrantes. Os dados obtidos dos Setores Censitários, por meio do método Genebrino, onde são estabelecidos parâmetros que delimitam uma escala entre situação ótima (limiar máximo) e péssima (limiar mínimo), possibilitam a construção de indicadores simples, índices parciais e grupais. Obtêm-se índices sintéticos, capazes de avaliar os benefícios alcançados em cada área e espacializados em Sistema Geográfico de Informações. O banco de dados em forma de índices é facilmente visualizado.

Palavras-chave: Segregação sócio-espacial; Método Genebrino; Sistema Geográfico de Informação; Unidade Espacial de Planejamento; Indicadores.

ABSTRACT : This presents study an analysis of urban space, subsidized by data from the Population Census of 2000 conducted by the IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistical), setting rates by the method Genebrino or Distancial. The data collected and stored in digital media set the database used in this work. This database has information about those responsible for families and their members. Data obtained from "Setores Censitários" (Census Tracts) through the Genebrino method, where parameters are set to delimit a scale between good situation (ceiling) and evil (minimum), permitting the construction of simple indicators, and partial group indexes.

Synthetic indexes are obtained making it able to analyze the benefits achieved in each area and spatialized in Geographic Information System. The database in the form of indices is easily visualized.

Keywords: Segregation social-space; Method Genebrino; Geographic Information System; Space Planning Unit; Indicators.

1. INTRODUÇÃO

Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, é uma das capitais com maior taxa de crescimento segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2007), graças à atração exercida pelo índice de qualidade de vida aliado aos atrativos naturais. Esse processo de crescimento é estimulado mercado imobiliário, incentivando a especulação imobiliária e muitas vezes deslocando as pequenas comunidades locais. Segundo Villaça (1989) estas comunidades, ao ceder seu espaço acabam por perder os benefícios sociais alcançados através dos anos.

O Censo Demográfico do IBGE coleta informações sobre características dos domicílios, seus responsáveis e residentes, com 527 variáveis capazes de caracterizar determinada área. Os dados são obtidos por agentes que atuam em pequenas áreas denominadas Setores Censitários, que são pequenas subdivisões do território para facilitar a obtenção dos dados por amostragem (IBGE, 2003). Esses dados são digitalizados e transformados em um banco de dados. Estas informações são pouco utilizadas para fins de avaliações intra-urbanas, embora forneçam aspectos relevantes da situação da população em áreas urbanas.

O presente trabalho apresenta os procedimentos para uma análise do espaço urbano a partir dos dados do Censo Demográfico para identificar os setores segregados sócio-espacialmente, ou seja, com menor benefício social alcançado, na Ilha de Santa Catarina. Utiliza o método Genebrino ou Distancial para mensurar os resultados dos benefícios sociais alcançados pela população nos quesitos Habitação, População, Educação, Rendimento e Saneamento para obter uma análise comparativa das mesmas e avaliar seus potenciais e carências.

2. OS DADOS

Segundo o IBGE, os “Censos são operações de levantamento de dados fundamentais para a formulação de políticas públicas e para tomada de decisões de investimentos privados e governamentais. Esta afirmativa está baseada exatamente no fato de que as estatísticas advindas de pesquisas como essas permitem traçar um retrato bem mais completo da realidade social, econômica e ambiental de um país.” (IBGE, 2007).

O SIG é um sistema computacional que permite capturar, modelar, manipular, recuperar, consultar, analisar e apresentar dados geograficamente referenciados (CAMARA NETO, 1995). Para a espacialização dos dados no SGI é necessário um banco de dados onde linhas correspondam aos geo-objetos e colunas aos atributos. Nas linhas são introduzidos identificadores únicos, para que exista a ligação lógica entre os dados e suas respectivas representações gráficas no espaço (ROGÉRIO, 2007).

Os resultados dos benefícios sociais, alcançados por uma população são uma das variáveis qualitativas que podem ser mesuradas pelo Método Genebrino ou Distancial. O método usa indicadores simples para calcular o índice parcial de limiares mínimo e máximo estabelecido. Os limiares são originados a partir dos melhores e piores valores empíricos encontrados. A partir dos índices parciais passa-se aos índices grupais que possibilitam análise setorial, e então, calcula-se o índice sintético que permite uma análise geral da situação social da área estudada (ROGÉRIO, 2007).

3. PROCEDIMENTOS

3.1 Identificação dos setores segregados sócio-espacialmente

Para verificar os benefícios sociais alcançados pela população foram construídos indicadores e índices através do método Genebrino ou Distancial, subsidiados pelo banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Para a identificação dos setores segregados sócio-espacialmente na Ilha de Santa Catarina foram utilizados como base os dados do Censo Demográfico do ano 2000. Este banco de dados disponibiliza a caracterização dos domicílios, dos responsáveis pelos mesmos e das pessoas que o habitam (IBGE, 2003). Os dados obtidos foram armazenados em meio digital, constituindo o banco de dados desta pesquisa.

Os setores foram identificados através da análise de mapas gerados em Sistema Geográfico de Informações, onde por meio da graduação de cores a distribuição geográfica e hierarquia dos benefícios sociais alcançados pelas Unidades Espaciais de Planejamento (UEP's), aproximando as zonas homogêneas, e assim os setores segregados espacialmente.

3.2 Obtenção de dados

Os dados foram obtidos sob a forma de planilhas, documentos e mapas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e no Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF).

Os dados do IBGE referentes ao Censo de 2000 foram obtidos em formato digital pela biblioteca do órgão em Florianópolis. Foram selecionadas 6 das 21 planilhas disponíveis que continham dados relevantes à pesquisa, são elas: Básico_SC.xls, Domicilio_SC.xls, Instrução1_SC.xls, Morador_SC.xls, Pessoa1_SC.xls, Responsável1_SC.xls. Essa extensão (xls) é compatível com software Excel. O mapa temático do município contendo os Setores Censitários foi obtido diretamente do site do órgão na internet em shape file.

A delimitação, numeração e denominação das Unidades Espaciais de Planejamento (UEP's) e mapa temático em meio digital na extensão .dgn, obtido do IPUF, foi inserido no software ArcGis 9.0, e posteriormente exportado para o software Auto Cad, redigitados e vinculados os layers às suas UEP's correspondentes.

3.3 Menor unidade espacial utilizada

Os órgãos consultados empregavam diferentes unidades de planejamento, mas para o cruzamento e análise dos dados é necessário a escolha de uma unidade que permitisse trabalhar com o maior número de dados obtidos.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) utilizam unidades denominadas de Setor Censitário, que é "a menor unidade territorial, com limites físicos identificáveis em campo, com dimensão adequada à operação de pesquisas e cujo conjunto esgota a totalidade do Território Nacional, o que permite assegurar a plena cobertura do País" (IBGE, 2003).

O Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) subdivide o território florianopolitano em Unidades Espaciais de Planejamento (UEP's), unidades estatísticas levadas em conta na elaboração do Plano Diretor e que recebem a nomenclatura adotada por seus residentes.

Na sobreposição dos Setores Censitários sobre as UEP's foram observadas também disparidades quanto aos limites geográficos, todavia, com o auxílio de imagens aéreas do software Google Earth, pode-se constatar que os aglomerados urbanos e regiões habitadas eram coincidentes permitindo análises populacionais para fins de definição de diretrizes para o planejamento urbano. Optou-se então pela UEP como a unidade mínima para análises e correlações entre os bancos de dados, sendo esta que melhor representa, na forma agrupada, a mesma unidade para os dados dos diferentes órgãos.

3.4 Manipulação do Banco de Dados

No Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística foram obtidos os dados do Censo 2000, bem como o arquivo com o conteúdo das planilhas de dados. Foram processadas as análises das 6 (seis) planilhas selecionadas. As planilhas apresentam a variável de identificação do setor censitário (Cod_setor), a situação e o tipo do setor censitário. Nos registros apresentam a classificação em ordem crescente de código do setor censitário nas linhas. As linhas fornecem os dados dos setores censitários e as colunas correspondem as variáveis, código ou nome de uma subdivisão geográfica, tipo ou situação do setor, valor numérico de uma variável de domicílio, responsável ou pessoa. (IBGE, 2003. p.18)

Cada setor censitário está identificado com um código formado por 15 dígitos divididos da seguinte forma: "UFMMMMMDDSDSSSS", onde: UF – Unidade da Federação; MMMMM – Município; DD – Distrito; SD – Subdistrito; SSSS – Setor" (IBGE, 2003. p. 23)

A seleção dos setores foi realizada no mapa do IBGE através do site: <http://www.ibge.gov.br> pelos links: Geociências/Cartografia/Produtos/Mapeamento das unidades territoriais/Malha de setor censitário urbano/Download/SC/4205407. O mapa foi aberto no software ArcGis 9.0 através da ferramenta Add Data (+) e exportado com a extensão dxf no software Auto Cad. No ArcGis, clicando com a ferramenta Identify em cada polígono correspondente ao setor, obteve-se o número do mesmo. No Auto Cad os layers correspondentes aos polígonos foram alterados de acordo com os identificadores vistos do ArcGis.

Os dados foram filtrados obedecendo ao recorte da área de estudo, Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis. Com a delimitação do espaço e a identificação de cada setor censitário foi realizada a seleção dos dados nas planilhas do IBGE.

Para identificar os setores censitários contidos em cada UEP, foi realizado um paralelo no software Auto

Cad entre os polígonos dos mapas das UEP's e dos Setores Censitários. Como não há mapa da área de estudo em DWG ou DXF no IBGE, o mapa fornecido, em formato Shape, foi aberto no software ArcView9 e exportado como DXF. Logo, o arquivo transferido para o AutoCad, onde através do comando Boundary Creation foram formadas polilinhas para os setores. Os Layers tiveram seus números alterados para os mesmos dos setores, visando a futura relação destes com o banco de dados no ArcView.

Nos pontos de conflito, em que um setor ultrapassava os limites de uma UEP, foi utilizada uma imagem do software Google Earth 4.1 da Ilha de Santa Catarina a fim de auxiliar na tomada de decisões, direcionando os dados cadastrais para a UEP que continham maior concentração de residências. Para a formação desta imagem, de forma que fosse possível identificar as residências da ilha. Foi construído um mosaico contendo 79 imagens, inserindo pontos de controle nos cruzamentos da grade de coordenadas estabelecida pelo software (visualizar/grade) a uma altitude do ponto de visão de 4.0Km. Cada imagem salva e importada para o software Corel Draw 12 resulta em uma imagem da área de estudo em formato jpeg. No software AutoCad, sua inserção foi como *Image Raster* (Insert/ Raster image reference), que pelo comando *move* e *scale* foi posicionada e dimensionada na mesma escala do mapa vetorial do IPUF.

Diante da distribuição dos Setores Censitários nas UEP's, deu-se início a formação do Banco de Dados. Foi aberta uma nova planilha no software Excel contendo os identificadores dos setores censitários da ilha de Santa Catarina. Com o auxílio do mapa vetorial em conjunto com a imagem raster, foi adicionada uma nova coluna à planilha com as UEP's correspondentes aos setores censitários. Essa planilha foi salva com o nome UEP_IBGE.xls e serviu de base para estabelecer a relação UEP- Setor Censitário nas demais planilhas fornecidas pelo IBGE.

Os identificadores foram alterados obedecendo aos limites impostos pelo banco de dados, a estrutura do Método Genebrino, e a seleção dos indicadores de segregação espacial, sendo agrupados então em cinco áreas: habitação, educação, população, rendimento e saneamento/lixo.

Foram selecionadas e copiadas para uma única planilha as colunas que correspondiam aos indicadores citados conforme abaixo:

a. Planilha Básico_Sul – Colunas: Var01 (DOM_PERM - Domicílios Particulares Permanentes), Var03 (Media_rendimento - Rendimento Nominal Mensal por Pessoa Responsável por domicílio Particular Permanente), Var10 (Media_ANOS_ESTUDO – Média do Número de Anos de Estudo das Pessoas Responsáveis por Domicílios Particulares Permanentes), Var12 (POPULACAO – Moradores em domicílios Particulares Permanentes), Var13 (MediaPES_DOM – Média do número de Moradores em Domicílios Particulares Permanentes).

b. Planilha Domicilio_Sul – Colunas: V0004 (DOM_IMPROV – Domicílios Particulares Permanentes Provisórios), V0018 (ABAST_REDEGERAL - Domicílios Particulares Permanentes com abastecimento de água da rede geral), V0021 (ABAST_POCO_NASC - Domicílios Particulares permanentes com abastecimento de água de poço ou nascente), V0029 (BWC - Domicílios Particulares permanentes com banheiro sanitário), V0033 (BWC_VALA - Domicílios Particulares permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário via vala), V0034 (BWC_RIO_LAGO - Domicílios Particulares permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário via rio lago ou mar), V0047 (SEM_BWC - Domicílios Particulares permanentes sem banheiro ou sanitário), V0048 (LIXO_COLET - Domicílios Particulares permanentes com lixo coletado), V0051 (LIXO_QUEI - Domicílios Particulares permanentes com lixo queimado na propriedade), V0052 (LIXO_ENT - Domicílios Particulares permanentes com lixo enterrado na propriedade), V0053 (LIXO_TER_BALD - Domicílios Particulares permanentes com Lixo jogado em Terreno Baldio), V0054 (LIXO_RIO_LAG - Domicílios Particulares permanentes com lixo jogado em rio, lago ou mar), V0056-65 (n_MOR - Domicílios Particulares permanentes com n moradores).

c. Planilha Morador_Sul – Colunas: V0242 (MOR_CASA - Moradores de Domicílios particulares permanentes do tipo casa), V0243 (MOR_APTO - Moradores de Domicílios particulares permanentes do tipo apartamento), V0244 (MOR_COMO - Moradores de Domicílios particulares permanentes do tipo cômodo), V0254 (MOR_ABAST_REDEGERAL - Moradores de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral), V0257 (MOR_POCO_NASC - Moradores de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade), V0265 (MOR_BWC - Moradores de domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário), V0266 (MOR_BWC_REDE – Moradores em Domicílios Particulares Permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial), V0268 (MOR_BWC_FOS_RUD - Moradores de domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento via fossa rudimentar), V0269 (MOR_BWC_VALA - Moradores de domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento via vala),

V0270 (MOR_BWC_RIO_LAGO - Moradores de domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário e esgotamento via rio ou lago), V0283 (MOR_SEMBWC - Moradores de domicílios particulares permanentes sem banheiro ou sanitário).

d. Planilha Responsável1_Sul – Colunas: V0494 (RES10_14 - Responsável por domicílios particulares permanentes com idade entre 10 e 14 anos), V0525 (RES_NALFA - Responsável por domicílios particulares permanentes não alfabetizados), V0542 (RES_PRIM - Responsável por domicílios particulares permanentes com antigo primário como curso frequentado mais elevado), V0547 (RES_GIN - Responsável por domicílios particulares permanentes com antigo ginásio como curso frequentado mais elevado), V0552 (RES_CIENT - Responsável por domicílios particulares permanentes com antigo científico como curso frequentado mais elevado), V571 (RES_SUP - Responsável por domicílios particulares permanentes com curso superior como curso frequentado mais elevado), V0601 (TOTAL_ANOS_EST - Total de anos de estudo das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes), V602 (RES_MEIO_SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal de até meio salário mínimo), V0603 (RES_MEIO_1SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre meio e um salário mínimo), V0604 (RES_1_2SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre um e dois salário mínimo), V0605 (RES_2_3SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre dois e três salário mínimo), V0606 (RES_3_5SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre três e cinco salário mínimo), V0607 (RES_5_10SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre cinco a dez salário mínimo), V0608 (RES_10_15SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre dez a e quinze salário mínimo), V0609 (RES_15_20SAL - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal entre quinze a vinte salário mínimo), V0610 (RES_MAI20 - Responsável por domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal com mais de vinte salário mínimo), V0611 (RES_SEMREND - Responsável por domicílios particulares permanentes sem rendimento nominal mensal), V0623 (TOTAL_REND - Total do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes)

e. Planilha Pessoas1_Sul – Colunas: V1336 – (CONJ - Conjuges com companheiras), V1337 (FILHOS – Filhos), V1338 (PAI_MAE - Pais, mães e sogros), V1339 (NETOS – Netos e Bisnetos), V1340 (IRMAOS - Irmãos ou irmãs), V1341 (OUTROS – Outros parentes), V1342 (AGREG - Agregados).

A planilha resultante da compilação das planilhas acima, por setor censitário, foi denominada BD_IBGE, sendo ela a primeira da pasta de trabalho do Excel denominada BD, na qual foram dispostas todas as planilhas de cálculos, vinculadas umas as outras.

Na segunda planilha da pasta de trabalho, designada BD_UEP, os dados dos setores censitários foram agrupados em UEP's, através de soma ou de média aritmética, dependendo do indicador.

Na próxima planilha, PERCENTUAL_INDICADORES, foram mantidas as médias por UEP e calculadas em percentual ora por domicílios, ora por pessoas os indicadores restantes. O cálculo foi realizado através da fórmula $=BD_UEP!aX/BD_UEP!bX$, onde “a” e “b” correspondem respectivamente as letras das colunas na planilha BD_UEP que contém os valores totais de ocorrências e totais de residências ou pessoas e “X” corresponde ao número da linha da UEP que está sendo calculada.

A tabela desta última planilha tornou-se o banco de dados do IBGE por UEP.

3.5 Cálculo dos indicadores

Os valores empíricos, indicadores simples em percentual, fração ou valor absoluto do IBGE, foram transformados em índices parciais através do estabelecimento de sua posição relativa a parâmetros (limiares) que delimitavam uma escala entre situação ótima (limiar máximo) e péssima (limiar mínimo), representados em uma escala de 0 a 1. Os cálculos foram realizados com o auxílio do software Excel 2003 obedecendo à expressão:

$$IP = (VE - VMÍN) / (VMÁX - VMÍN)$$

IP – ÍNDICE PARCIAL
VE – VALOR ENCONTRADO
VMÍN – VALOR MÍNIMO
VMÁX – VALOR MÁXIMO

Em uma nova planilha (Indicadores_Simples), foram dispostos nas primeiras colunas os cinco grupos,

(habitação, população, educação, saúde e saneamento/Lixo), seus respectivos indicadores e valores máximos e mínimos encontrados nas UEP's. As demais colunas representavam as UEP's (uma por coluna), apresentando os valores encontrados e posteriormente o cálculo do índice parcial.

Os índices grupais por UEP, isto é a média aritmética dos índices parciais por UEP em cada grupo, foram dispostos em uma nova planilha. De onde se realizou nova média aritmética dos índices grupais, proporcionando em uma nova planilha o índice sintético por UEP dos dados do IBGE.

3.6 Inserção e associação dos dados em um software de sistema geográfico de informações

Para a vinculação das tabelas com os resultados dos indicadores e índices do IBGE a polígonos com representações espaciais das UEP's, foi utilizado o software ArcView9.

O mapa em DWG (na versão AutoCad2000) contendo os polígonos referentes às UEP's foi inserido no ArcView9, nesse momento o software automaticamente gerou uma tabela contendo os atributos dos polígonos como cor, layer, tipo da linha etc, e na primeira coluna adicionou uma chave primária denominada FID (numero inteiro variando de 1 ao total de objetos contidos no mapa), essa foi a chave utilizada para unir as tabelas as representações gráficas.

Clicando com o botão direito do mouse sobre o layer do mapa em questão no ArcView9, foi selecionada a opção Open Attribute Table, na janela que se abriu clicou-se em /Options/Export, selecionando o destino desejado, /Save. Foi gerada uma tabela com o nome Export_Output.dbf aberta posteriormente no software Excel2003, de onde foram copiadas as colunas FID e Layer, organizadas de forma crescente pela coluna Layer.

Paralelamente, as planilhas de resultados dos indicadores e índices foram organizadas de forma crescente pela coluna UEP e inseridas duas novas colunas no início das tabelas, onde foram coladas as colunas FID e Layer mencionadas anteriormente. Com esse procedimento as tabelas de resultados dos indicadores e índices receberam o mesmo identificador (chave primária, FID) dos polígonos inseridos no ArcView9, possibilitando suas correlações.

O ArcView9 não suporta a inserção das tabelas xml. do Excel, logo a extensão foi alterada para bdf., compatível com o software através do software Access. Selecionou-se Novo/Banco de dados em branco/ criando um nome qualquer para o banco (sem repetir o nome do banco de dados final). Na nova janela do Access referente ao novo banco de dados, clicou-se em Novo/Importação de tabela, e selecionado o BD_Indicadores (feito no Excel). Na caixa com o nome do arquivo selecionado, clicou-se em Avançar/Avançar/ o campo indexado foi alterado para Sim, depois novamente /Avançar/, o campo foi modificado sem chave primária.

Abriu-se esta última planilha e em Arquivo/Exportar foi alterado no campo Salvar tipo como para dBASEIV – O arquivo foi salvo com o nome do banco de dados definitivo, BD_SIAB para o do PSF e BD_IBGE para o do IBGE.

No ArcView9, a tabela dos resultados dos indicadores e índices foram relacionadas as tabelas dos polígonos clicando-se com o botão direito do mouse sobre o *Layer* dos polígonos (coluna a esquerda da tela), em seguida sobre *Join and Relates/ Join*. Na janela ativa em 1.*Choose the Field in this layer that the join will be base on:* foi selecionado o item FID, em 2.*Choose the table to join to this layer, or load the table from disk:* foram localizadas as tabelas convertidas de xml. em dbf (BD_IBGE.dbf para os dados do IBGE) e por último em 3.*Choose the Field in the table to base the join on:* foi selecionado o item FID_.

Com a união das tabelas e conseqüente vinculação com as representações gráficas deram-se início os procedimentos para visualização dos resultados no mapa.

O ArcView9 realiza e mostra (em tela ou mesmo impresso) várias análises dos dados. A escolhida para este estudo foi análise por quantidades, visualizada na forma de graduação de cores. Para tal, foi clicado com o botão direito do mouse sobre o *layer* referente aos polígonos (vinculados aos resultados dos indicadores e índices) e em seguida em *Properties...* Na janela ativa foi selecionado na aba *Symbology*, no item *Show:/Quantities* (coluna a esquerda da tela) o sub-item *Graduated colors*. Em *Fields* ao centro da janela, no sub-item *Value:* foi escolhido o índice que se desejava analisar, grupal (população, educação, saneamento etc) ou sintético (INDICE_SIN), em *Color Ramp:* a graduação de cores para visualização e em *Classification/Classes:* o número de divisões na graduação de cores. Clicando-se em Aplicar e em OK o mapa assumiu de imediato a classificação de cores desejada, variando do pior ao melhor resultado obtido.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE, espacializados através do Sistema Geográfico de Informações – SGI e da análise intra-urbana pelo Método Genebrino ou Distancial, tornou-se possível a identificação dos setores segregados sócio-espacialmente na Ilha de Santa Catarina. A manipulação do banco de dados do Censo Demográfico fornecido pelo IBGE fez-se importante ferramenta, quando utilizado juntamente com o Método Genebrino, para a realização de avaliações urbanas.

O banco de dados fornecido por esse programa oferece várias análises e disponibiliza diversas informações sobre as regiões da cidade, que em forma de índices são facilmente visualizados.

Em virtude da UEP ser a menor área analisada e não os Setores Censitários, fez com que dentro de cada UEP existia um ou mais setor censitário. Assim, os dados dos setores censitários que compunham a mesma UEP foram somados e alguns obtidos a média, isso fez com que algumas áreas obtivessem índices maiores que os esperados, visto que os resultados foram camuflados devido a diversidade social dentro de uma mesma UEP.

As áreas são caracterizadas por índices que partem do geral ao específico possibilitando a comparação entre elas e a avaliação de seus potenciais e carências, indicando as áreas que necessitam de maior atenção.

Através desse estudo foi possível demonstrar um artifício de fácil aplicabilidade e utilização tanto por gestores públicos, quanto pela sociedade civil organizada, pois os índices se distribuem nos mapas facilitando a visualização dos dados no espaço. Os mapas obtidos podem ser referência de consulta de dados para o planejamento e gestão territorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Câmara Neto, G. *Modelos, linguagens e arquiteturas para banco de dados geográficos*. [tese de doutorado]. Instituto nacional de pesquisas espaciais. 1995.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico. Disponível em: <http://censos2007.ibge.gov.br/importancia.shtm>. Acessado em: 07 de março de 2008.

Villaça, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP Lincoln Institute, 1998.

MINISTÉRIO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – Censo Demográfico 2000. Agregado por setores Censitários dos Resultados do Universo. 2ª Edição. Rio de Janeiro, 2003.

Rogério, E.W. *O turismo como modificador social em setores segregados: uma abordagem complexa subsidiada pelos dados do programa de saúde da família*. Qualificação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.