

Mapeamento de Rótulos sociais utilizando Software Livre

Lindsay Thais Arndt ¹
Charles Strelow Machado ²
Prof. Dr.-Ing. Jürgen W. Philips ³
Prof. Dra. Ruth Eugenia Cidade ⁴

UFSC – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC)
81530-900 Florianópolis SC

¹lindsayarndt@gmail.com – ³jphilips@gmx.net

UFPR – Universidade Federal do Paraná
Curitiba PR

²charles_s_m@hotmail.com – ⁴recidade@ufpr.br

Resumo : O objetivo deste trabalho consiste em mapear os rótulos sociais de uma localidade. Os dados a serem utilizados deverão ser tratados e inseridos em um Sistema de Informações Geográficas – SIG, onde poderão ser consultados e visualizados, fornecendo as informações desejadas pelo usuário.

Palavra-chave : Rótulos Sociais, SIG – Sistema de Informações Geográficas

Abstract : The aim of this work is to track the social labels of a location. The data used should be processed and entered into a Geographic Information System - GIS (Sistemas de Informações Geográficas), which can be accessed and displayed by the user, providing the information desired.

Keyword : GIS - Social Labels, Geographic Information System

1 Introdução

A proposta deste trabalho consiste em verificar os tipos de rótulo social ocorrentes em regiões de um determinado local, tendo como base a abordagem de Elias e Scotson. Estes dados serão manipulados e consultados através de um banco de dados.

O software a ser utilizado será o gvSig, que é um programa computacional livre que pode ser utilizado sem a necessidade de compra. É utilizado para Sistemas de Informações Geográficas e dispõe de funções para aquisição, armazenamento, gerenciamento, manipulação, processamento, exibição e publicação de dados e informações geográficas.

O resultado esperado é um mapa temático onde o usuário terá acesso aos dados obtidos e poderá verificar quais são os tipos de rótulos sociais existentes no local de estudo.

2 Sistemas de Informações Geográficas

2.1 Breve Histórico

Os mapas são a solução mais antiga de resolução de problemas de análise de informações espaciais. Apesar de serem muito utilizados, seu processo de confecção e utilização são muito caros, devido ao seu armazenamento e sua atualização.

A abordagem espacial permite a integração de dados de diversas origens, tais como demográficos, socioeconômicos, ambientais. Dessa maneira, é possível a integralização das informações em diversos bancos de dados. Os mapas resultantes fornecem esses dados separadamente ou em combinação.

Um dos primeiros exemplos de análise espacial foi realizado pelo Dr. John Snow, que formulou um mapa da cidade de Londres com os doentes de cólera e os poços de água que era a principal fonte de água da cidade. Essa epidemia ocorreu em 1854 e já haviam ocorrido mais de 500 mortes quando o Dr. Snow teve a idéia. Com esse mapa, o Dr. Snow percebeu que a maior concentração dos casos era em torno do poço da Broad Street ordenando sua lacração contribuindo dessa forma para frear a epidemia. (Carvalho, et al., 2000).

As primeiras tentativas de automatizar parte do processamento de dados com características espaciais aconteceram na Inglaterra e Estados Unidos nos anos 50 com o objetivo principal de reduzir os custos de produção e manutenção de mapas. (Davis/ Fonseca, 2001).

O conceito de SIG originou-se primeiramente nos anos 60 sobrepondo e combinando diversos tipos de dados em um mesmo mapa. No Canadá, o SIG surgiu como parte de um esforço governamental para criar um inventário de recursos naturais.

Nos anos 70, foram desenvolvidos recursos de hardware que tornaram viável o desenvolvimento de sistemas comerciais. Nessa época, o termo *Geographic Information System - GIS* foi criado, e começaram a surgir os primeiros sistemas comerciais CAD (*Computer Aided Design*), melhorando as condições para desenho e plantas, servindo como base para os primeiros sistemas de cartografia automatizada.

Ao longo dos anos 80, ocorreu uma grande difusão do uso de SIG além do surgimento e evolução dos computadores pessoais e dos sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais, bem como a incorporação de muitas funções de análise espacial. A década de 90 foi marcada pela crescente capacidade de análise e tratamento de dados e pela facilidade do acesso à informação, através de sistemas computacionais cada vez mais simples e baratos. (Carvalho, et al., 2000). Um grande ritmo de crescimento de SIG pode ser observado atualmente nas organizações e por alternativas menos custosas para a construção de bases de dados geográficos.

O termo Sistemas de Informações Geográficas (SIG) é aplicado para sistemas que realizam o tratamento computacional de dados geográficos e armazenam a geometria e os atributos dos dados que estão georreferenciados, localizados na superfície terrestre e representados numa projeção cartográfica. A principal diferença de um SIG para um sistema de informações convencional é sua capacidade de armazenar tanto atributos descritivos como as geometrias dos diferentes tipos de dados geográficos (Câmara, et al., 2005).

2.2 Geoprocessamento

Geoprocessamento é uma tecnologia interdisciplinar que permite a convergência de diferentes disciplinas científicas para o estudo de fenômenos ambientais e urbanos ou em que o espaço é uma linguagem comum para as diferentes disciplinas do conhecimento. (Câmara, Monteiro e Medeiros, 2004)

O Geoprocessamento vem influenciando áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informações Geográficas - SIG, permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar banco de dados georreferenciados. Tornam ainda possível automatizar a produção de documentos cartográficos (Câmara/Monteiro/Medeiros, 2004).

2.3 Componentes de um SIG

Os componentes fundamentais que integram o SIG são cinco:

1. Hardware: constituído de equipamentos de entrada e saída de dados necessários para a utilização e construção de um SIG. São eles scanners, impressoras, mesas digitalizadoras, receptores GPS.
2. Software: fornecem as ferramentas para armazenamento, análise e visualização das informações geográficas processando desta forma o pedido dos usuários.
3. Base de Dados: Parte principal do SIG. Compõem o bando de dados de um SIG onde são organizados e manipulados.
4. Pessoas: são todos os envolvidos no projeto.
5. Métodos: tem início no planejamento. São os procedimentos, as normas e a estrutura do projeto. Adaptado de Volpi (2006).

2.4 Caracterização de Dados Geográficos

O termo dado espacial denota qualquer tipo de dado que descreve fenômenos aos quais esteja associada alguma dimensão espacial. Por exemplo, as estruturas moleculares de um composto químico são dados espaciais. Os dados utilizados em SIGs pertencem a uma classe particular de dados espaciais: os dados georreferenciados ou dados geográficos. O termo denota dados que descrevem fatos, objetos e fenômenos do globo terrestre associados à sua localização sobre a superfície terrestre, num certo instante ou período de tempo (Câmara, et al., 1996).

Os dados georreferenciados são caracterizados a partir de três componentes fundamentais. São eles: características não espaciais que descrevem o fenômeno sendo estudado, tais como o nome e o tipo da variável; características espaciais, informando a localização espacial do fenômeno, ou seja, seu georreferenciamento, associada a propriedades geométricas e topológicas e características temporais, identificando o tempo para o qual tais dados são considerados, quando foram coletados e sua validade.

As consultas a dados em SIGs podem envolver tanto o estado de um fenômeno quanto a sua distribuição espacial e temporal. As consultas podem se limitar a um fenômeno específico ou a relacionamentos espaço-temporais entre fenômenos geográficos distintos. As consultas típicas de aplicações SIG podem ser caracterizadas como compostas ao longo de três eixos: onde, o que e quando. Onde se refere a características espaciais, enquanto o que se refere às características não espaciais. Quando se refere a uma referência temporal. (Câmara, et al, 1996).

3 Rótulo social

Publicado em 1965, *Os estabelecidos e os outsiders* é um estudo sobre uma comunidade urbana dos arredores de Londres, de aproximadamente cinco mil habitantes, designada com o nome de Wiston Parva. A partir desse estudo, Elias e Scotson empreenderam uma reflexão teórica ambiciosa, que revolucionou os rumos da teoria social contemporânea. O texto trata sobre os tópicos candentes das desigualdades e das relações de poder delas decorrentes. Miceli (2000).

Em pesquisa realizada durante aproximadamente três anos, na pequena comunidade industrial urbana, de nome fictício de *Winston Parva*, no sul da Inglaterra, do século XX, *Elias e Scotson* mostram uma clara divisão, em seu interior, segundo os indicadores sociológicos usuais (como renda, educação, ocupação etc.), a comunidade era tida como relativamente homogênea, mas apresentava, em seu interior, uma clara divisão: um grupo morava no local desde longa data (estabelecidos) e outro grupo havia chegado depois (*outsiders*). Portanto, a distinção se fazia por um princípio de antiguidade e entre ambos os grupos estabelecia-se uma relação de complementaridade e conflito. A rejeição entre eles era um elemento essencial na definição da identidade de cada um: o *status* superior dos estabelecidos e o *status* inferior dos *outsiders*. Neiburg (2001).

Sendo assim, nessa pequena comunidade, observou-se a situação de tensão estabelecidos-*outsiders*, ou seja, o grupo estabelecido atribuía a seus membros características humanas superiores, excluindo todos os membros do outro grupo do contato social (não lhes dirigiam a palavra e excluía-los dos cargos de poder das associações locais), e o controle social era mantido por meio de fofocas de tipos elogiosas e/ou depreciativas. A fofoca elogiosa era utilizada pelo grupo estabelecido para apoiar e elogiar as pessoas aprovadas dentro do próprio grupo. Já a fofoca depreciativa era utilizada pelo grupo estabelecido para

ênfatisar os clichês, o estigma, e afetar a identidade coletiva dos *outsiders*. Fica especialmente claro que as fofocas serviam como obstáculos à integração entre os grupos. Essa prática manifesta o grau de coesão do grupo porque, quanto mais unida for a comunidade, melhor funcionará a fofoca, contribuindo para aumentar a coesão e rejeitar os *outsiders* (Elias/Scotson, 2000).

A peça central da figuração estabelecidos-*outsiders* é um *equilíbrio instável* de poder, com as tensões que lhe são inerentes. Segundo Elias e Scotson, nessa relação, é possível perceber, em muitos contextos diferentes, características comuns e constantes. Uma das características constantes é o fato de que o grupo estabelecido tende a atribuir ao conjunto do grupo *outsider* as características *ruins* de sua porção *pior*, por outro lado, a auto-representação do grupo estabelecido tende a se espelhar na minoria de seus *melhores*. No caso de Winston Parva, a superioridade de forças do grupo estabelecido baseava-se no alto grau de coesão de famílias que se conheciam há duas ou três gerações, em contraste com os moradores recém-chegados, que eram estranhos, não apenas para os antigos residentes, como também entre si. Um era estreitamente integrado, o outro, não. A falta de coesão era usada para excluir e estigmatizar os *outsiders*.

Sob muitos aspectos, configurações como as estudadas em Winston Parva exercem um certo grau de coerção sobre os indivíduos que a compõem. Neste sentido, as configurações que os indivíduos formam entre si exercem algum poder sobre os mesmos e restringem sua liberdade no âmbito das decisões como resultado da interdependência entre eles. No caso Winston Parva, os membros de um grupo infamavam os membros do outro grupo, não por suas qualidades individuais, mas devido à sua vinculação a um grupo que os estabelecidos julgavam coletivamente diferente do seu e, portanto, inferior.

A exclusão e a estigmatização dos *outsiders* pelo grupo estabelecido eram armas poderosas para que este último preservasse sua identidade e afirmasse sua superioridade, mantendo os outros firmemente em seu lugar. (Elias/Scotson, 2000).

4 Desenvolvimento Metodológico

4.1 Proposta do Projeto

O projeto visa a obtenção de mapas temáticos e a visualização das áreas em que determinado rótulo social frequente e o que isso influencia naquela região em estudo. Através desses mapas, os usuários interessados poderão ter fácil acesso as informações necessárias para a verificação das áreas de risco de conflito social.

O método proposto para o desenvolvimento desta pesquisa se dará nas seguintes etapas:

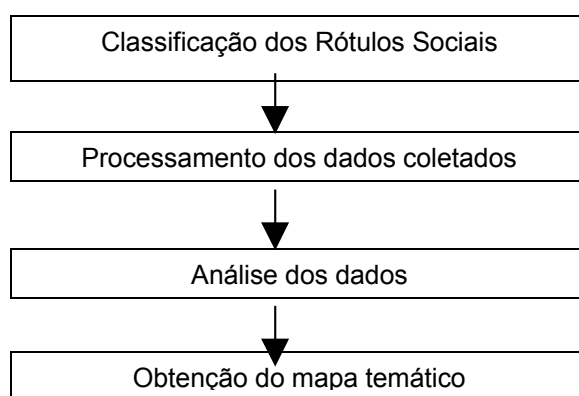


FIGURA 1 : Fluxograma com procedimentos metodológicos a serem empregados na pesquisa

4.2 Classificação dos Rótulos Sociais

Nesta etapa, os rótulos sociais serão identificados e classificados, tomando como padrão a própria comunidade, em como se rotulam, identificando os padrões e as características de cada um.

4.3 Processamento dos Dados Coletados

Os dados adquiridos na etapa anterior serão inseridos no gvSIG, junto com a base cartográfica da região a ser analisada.

4.4 Análise dos Dados

Nesta etapa, os rótulos sociais relatados pela comunidade serão confrontados com a análise de os *estabelecidos* e os *outsiders*

4.5 Obtenção do Mapa Temático

Com os rótulos sociais definidos, analisados e inseridos no banco de dados, será possível realizar consultas às informações referentes à concentração de cada grupo e sua mobilidade conforme a sua posição dentro da comunidade.

5 Conclusão

A análise dos rótulos sociais, aonde se agrupam, aonde convivem e aonde estão localizadas as maiores área de risco de confronto social é a proposta desta pesquisa.

Este tipo de aplicação é importante para pode auxiliar na análise através da utilização do mapa temático, por profissionais de segurança e por pesquisadores que precisam minimizar confrontos e estudar estes grupos.

6 Referências Bibliográficas

- Câmara,G.; Druck,S.:** *Monteiro, A. M.; Carvalho, M. S. Análise Espacial de Dados Geográficos*, EMBRAPA, Brasília 2004
- Câmara,G.; Medeiros,C.B.; Casanova,M.A.; Hemerly,A.; Magalhães,G.:** *Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica*. Escola de Computação, SBC, 1996
- Câmara G. Casanova, M. A., Davis, C., Vinhas L., Queiroz, D.** *Banco de Dados Geográficos*. Curitiba, Editora MundoGEO, 2005
- Câmara G.; Medeiros J. S.;** *Geoprocessamento para Projetos Ambientais*. Tutorial 1996
- Câmara,G.; Monteiro,A.M.; Medeiros,J.S.:** *Introdução à Ciência da Geoinformação*, INPE, São José dos Campos 2004
- Carvalho,M.S.; Pina, M.F.de; Santos,S.M.:** *Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saude*. Rede Interagencial de Informações para a Saúde-RIPSA. Brasília 2000
- Davis,C.; Fonseca,F.** *Introdução aos Sistemas de Informação Geográficos*. Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de Especialização em Geoprocessamento. Belo Horizonte 2001
- Elias,N.; Scotson,J.** *Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2000
- Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento – LAPIG**, Disponível em <<http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/>> Acesso em 09/04/2010
- Miceli,S.** *Jornal de resenhas. Folha de São Paulo*, 08 jul. 2000. Especial, n. 64, p. 1
- Volpi,E.M.** *Geoprocessamento*. Disponível em <<http://www.geocities.com/SiliconValley/Station/2678>> Acesso em 22/11/2006
- Neiburg,F.:** *O naciocentrismo das Ciências Sociais e as formas de conceituar a violência política e os processos de politização da vida social*, In: WAIZBORT,L. (Org.), *Dossiê Norbert Elias*, 2.ed., Ed.USP, São Paulo 2001