

Notas e Resenhas

INFORMAÇÕES DA MÍDIA ELETRÔNICA E DE REDES SOCIAIS COMO SUBSÍDIO AO MONITORAMENTO DE DESASTRES NATURAIS

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 38, n. 2, p. 401-408, mai./ago. 2013.

INTRODUÇÃO

Atualmente, novas ferramentas de mídia, como weblogs, plataformas de mensagens instantâneas, videoconferências e redes sociais têm ganhado espaço como suporte às mais diversas atividades e serviços. As redes sociais, como Facebook e Twitter são ferramentas de comunicação para vários tipos de negócios e as informações ali divulgadas podem ser usadas por empresas de recrutamento e seleção (CREWS; STETT-GOHDES, 2012), pesquisadores de tendências de mercado, ativistas diversos, entre outros.

O interesse de setores diversos da sociedade nas informações deste tipo de mídia se justifica pelo estabelecimento de uma comunicação mais dinâmica, com mais rapidez e com a promoção de um maior contato entre diferentes públicos. Um exemplo pungente desta interface é o "Hello Health", um sistema de cuidados básicos com a saúde que ganhou popularidade e sucesso devido às ferramentas de comunicação que emprega: mídia social baseada na internet (HAWN, 2009). Neste sistema, pacientes interagem com médicos através da internet e recebem orientações básicas e receitas também por este meio, sendo que apenas pessoas com casos mais graves são orientadas a ir pessoalmente à clínica.

Independente do setor, uma feição-chave para distinguir a nova mídia é a interatividade, que descreve a habilidade de usuários em fornecer conteúdo em resposta a uma fonte ou a um parceiro de comunicação (HÁ; JAMES, 1998 em QUAN-HAASE; YOUNG, 2012).

Considerando-se as características dinâmicas e interativas desta nova mídia, há nelas um potencial para se obter informações relevantes em serviços de utilidade pública.

Um exemplo de aplicação deste novo recurso no Brasil é o trabalho que tem sido feito nas ocorrências de desastres naturais, seja em situações pré ou pós desastres, pelo Centro nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden). Entre vários outros recursos, o Cemaden utiliza também as informações das mídias sociais como suporte às avaliações de risco de desastres naturais.

Os desastres naturais são causados por fenômenos como chuvas, terremotos, mudanças bruscas de temperatura, entre outros. Estes eventos naturais extremos, quando ocorrem em locais onde há população, podem causar impactos variados, desde pequenos transtornos como dificuldade no trânsito e interrupção de telefone e energia, até perdas de casas e vidas.

Ainda não há instrumentos como radares meteorológicos e pluviômetros disponíveis em número suficiente para cobertura de todo o Brasil. Estes instrumentos são fundamentais para o monitoramento de eventos como a chuva, que é o principal desencadeador dos maiores desastres naturais do país: inundações e deslizamentos de terra. Por isto, informações "on line" adquiridas da internet são importantes para acompanhar os fatos em tempo real, principalmente nos locais onde a rede de monitoramento ainda é deficiente.

Neste contexto, este trabalho é uma iniciativa de analisar o uso potencial de informações obtidas através da mídia de um modo geral, incluindo jornais eletrônicos e redes sociais, pelo Cemaden.

O CEMADEN

O Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden) tem como missão desenvolver, testar e implementar um sistema de previsão e alertas de ocorrência de desastres naturais em áreas suscetíveis de todo o Brasil. Sempre em parceria com outras instituições, o Centro não só auxilia as ações preventivas, mas possibilita identificar vulnerabilidades no uso e ocupação do solo, com destaque para o planejamento urbano e a instalação de infraestruturas. Atua ainda no aumento da consciência e consequente prontidão da população em risco, induzindo ações efetivas e antecipadas de prevenção e redução de danos.

As operações do centro tiveram início em dezembro de 2011 e muitas de suas atividades estão em fase de implantação.

O Centro conta com equipes de pesquisa, operação e desenvolvimento. Há profissionais especializados nas áreas de Geologia, Hidrologia, Meteorologia, Desastres Naturais, entre outras, para as avaliações técnicas. Porém, este trabalho pode tornar-se mais preciso se contar com fontes de informação da própria sociedade em tempo real. Atualmente os profissionais do Centro buscam este tipo de informação através de buscadores simples, como Google e Topsy e redes sociais, como o Twitter.

O Centro Operacional do Cemaden no Twitter segue algumas instituições como rádios e canais de notícias, corpo de bombeiros, defesas civis, sites governamentais, sites meteorológicos, centros de operação de trânsito, entre outras. Estas informações auxiliam no monitoramento, principalmente por serem informações em tempo real. Câmeras de monitoramento de segurança e de trânsito instaladas principalmente nos grandes municípios, cujas imagens estão disponíveis na internet, também são utilizadas no monitoramento.

Além das notícias em tempo real, após a ocorrência de eventos como enxurradas, inundações e deslizamentos as notícias divulgadas são pesquisadas na rede e arquivadas para posterior estudo e conhecimento das reais circunstâncias em que os eventos aconteceram. Por isto, uma das necessidades da equipe de operação é de aprimorar o sistema de buscas de informações externas, com duas finalidades: alimentar o banco de dados do centro e usar informações recentes como suporte a tomadas de decisão durante a emissão de alertas.

MÍDIAS ELETRÔNICAS CONTEXTUALIZADAS

Pesquisadores de diversas áreas do conhecimento têm estudado os sites de redes sociais para "entender as práticas, implicações, cultura e a importância dos sites, assim como o engajamento dos usuários com eles" (BOYD; ELLISON, 2008, p.211).

Também na área de gestão as mídias sociais ganharam espaço em pouco tempo: antes que gestores assimilassem a relevância de manter um site de sua instituição na Internet, surgiram novas formas de interagir com as pessoas por meio das mídias sociais, com maior destaque para o Facebook, o Orkut e o Twitter.

Analisando a evolução das tecnologias em comunicação, Santaella (2008, p.96) expõe que se encontram em sua quinta geração. A primeira seria composta pelos meios de comunicação de massa eletromecânicos (jornal, fotografia, cinema e telégrafo). Como segunda geração viriam os eletroeletrônicos (TV e rádio). Aparelhos, dispositivos e processos de comunicação narrowcasting (ou transmissão direcionada), como TV a cabo, xerox, fax; videocassete e walkman, corresponderiam à terceira geração. Cibercultura, computadores pessoais ligados às redes teleinformáticas, como quarta geração. A quinta geração é a comunicação móvel (telefonia celular e computação móvel, por exemplo) que foi associada prontamente às tecnologias da quarta geração. Elementos das gerações das tecnologias comunicacionais coexistem e se complementam no século XXI.

No contexto desta quinta geração, é importante ressaltar que o Brasil possui 256 milhões de linhas de celulares ativas e, aproximadamente, 13 milhões de smartphones, com um crescimento de 220% no último ano (Informação retirada do site <http://www.tudocelular.com/economia-e-mercado/noticias/n26855/smartphones-25-celulares-mercado-brasil.html>, acessado em setembro de 2012).

Além da opção de sentenças de busca livres em provedores de alto volume de dados, como o Google e o Yahoo, há a possibilidade de usar ferramentas já desenvolvidas para avaliar tendências - é o caso do Google Trends (<http://www.google.com/trends/>). Nele é possível utilizar uma ou mais palavras-chave, filtrar as informações por unidades espaciais (por exemplo, unidades federativas da união) e temporais (últimas semanas ou anos), e visualizar gráficos e mapas com resultados (Figura 1).

O monitoramento de desastres por ferramentas como Google Trends tem sido significativamente explorado no caso de desastres de origem biológica, como epidemias. Os sistemas tradicionais de notificação apresentam atraso em relação à data real dos casos, e, neste cenário, o acompanhamento das tendências via buscas em ambientes como o Google Trends tem sido apontado na literatura como valiosa inovação (ALTHOUSE, 2011; CARNEIRO, 2012).

Outras ferramentas também têm sido exploradas internacionalmente, como o "Healthmap" (<http://www.healthmap.org/pt/>), que indica espacialmente o surgimento e desenvolvimento de várias doenças (Figura 2).

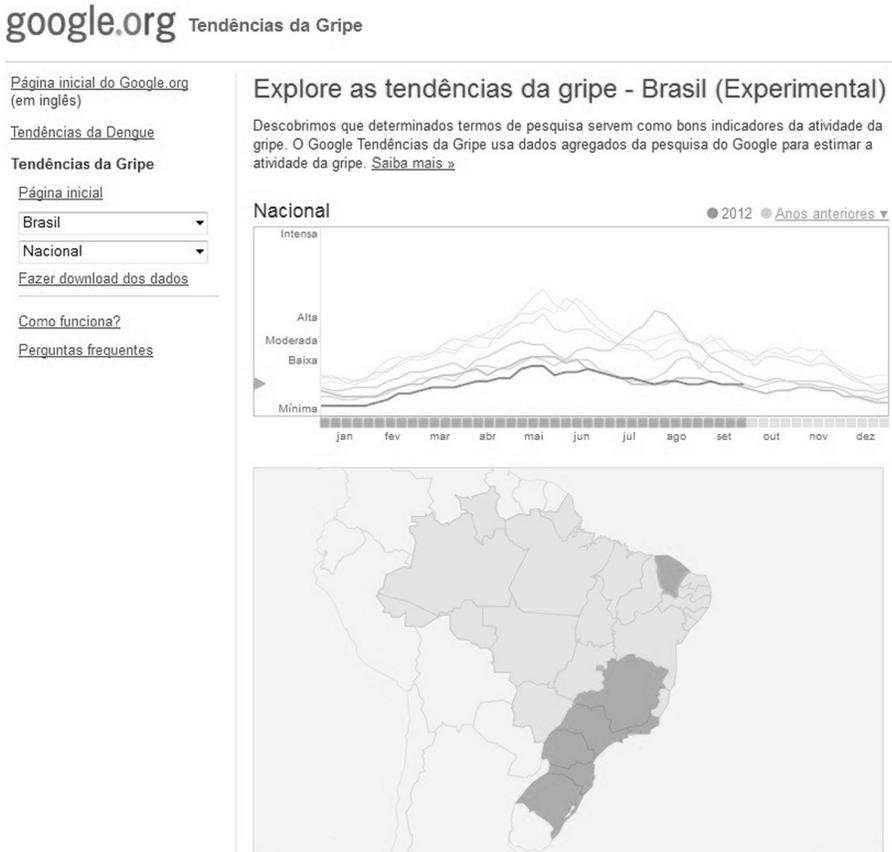


Figura 1 - Captura de tela da página da internet exibindo tendências da gripe no Brasil no ano de 2012

Fonte: Página do "Google Trends" (<http://www.google.com/trends/>)

The screenshot shows the HealthMap interface. At the top, there are navigation links for Global, Local, and News. The current location is set to Rod. Pres. Dutra - Cachoeira Paulista - São Paulo, República Federativa do Brasil. The map displays a satellite view of the region with various locations marked. Below the map, there are sections for 'Outbreaks Near Me' and 'Submit an Alert'. The 'Outbreaks Near Me' section lists several health events, including 'Swine Flu H1N1' and 'Swine Flu H2N2'. The 'Submit an Alert' section includes a form for submitting a new alert and a section for 'Customized Email Alerts'. There is also a section for 'Make Crowdbreaks Even Better' with a survey question: 'Is the following message about std? No HIV +'. The survey options are 'Yes, it is', 'No, it isn't', and 'I'm not sure'. The message content is from @3P_Twitter.

Figura 2 - Captura de tela de página da exibindo informações de saúde relacionadas à área de Cachoeira Paulista no mês de outubro de 2012

Fonte: página do "Healthmap" (<http://www.healthmap.org/pt/>)

POTENCIAL DE USO DE MÍDIA ELETRÔNICA COMO SUPORTE A AÇÕES DE MONITORAMENTO DE DESASTRES NATURAIS

As informações divulgadas na mídia e em redes sociais têm grande utilidade no trabalho operacional do Cemaden. Comentários de moradores afetados por algum desastre natural podem fornecer imagens e detalhes das ocorrências, dando subsídio à decisão de manter, refutar ou modificar o nível dos alertas gerados. Além do suporte direto de informações atuais, informações sobre eventos já ocorridos também são importantes para alimentação do banco de dados e auxiliam nas tomadas de decisões (Figura 3). Como exemplo, uma localidade com registros de deslizamentos de encostas com um valor acumulado de precipitações de 50 mm pode auxiliar os operadores na definição do limiar específico para esta área.

O fator dificultador deste trabalho de resgate de informações é a mistura de dados relevantes com material sem utilidade para o trabalho (Figuras 4 e 5), usando-se as mesmas palavras-chave. A Figura 6 mostra exemplos destes dois tipos de informação, usando-se os mesmos termos como dados de entrada no sistema de busca.

The screenshot shows the Topsy search interface. At the top, there's a search bar with 'chuva em Fortaleza' and a search button. Below the search bar, it says 'Search results 1-10 out of 107 about chuva em Fortaleza'. The main content area displays a list of tweets. The first tweet is from 'chatoschato1in' with the text 'Chuva em Fortaleza: Foto do povo criativo de Fortaleza enfrentando a chuva. Mas a melhor é essa: a sereia da en...'. Below the tweets, there are several small images showing scenes of flooding in Fortaleza. On the right side, there is a graph titled 'Mentions of "chuva em Fortaleza" for past 4 days' showing a sharp increase in mentions on June 22nd.

Figura 3 - Captura de imagem da página "Topsy", com exemplo de imagens de locais afetados por desastres naturais que podem auxiliar as análises realizadas por operadores do Centro

Fonte: página "Topsy" (<http://topsy.com/>)

The screenshot shows a tweet from 'Rádio CBN Londrina @CBNLondrina' posted on '20 Jun'. The text of the tweet reads: 'O Conjunto Jamile Dequech e parte do Jardim União da Vitória estão desabastecidos devido a inundação do poço que atende a região.' Below the text are interaction options: 'Collapse', 'Reply', 'Retweet', and 'Favorite'. At the bottom, it says '10:35 AM - 20 Jun 12 via web - Details'.

The screenshot shows a tweet from 'Marcelo S. Santos @Marckky22' posted on '21 Jun'. The text of the tweet reads: 'Havera inundacao na cidade de s4n7os, mas nao por desastres naturais, mas por tanta choradeira dos pr4n7is7as kkkkkk... esportes.terra.com.br/futebol/libert...'. Below the text is an 'Expand' button.

Figuras 4 e 5 - Exemplo de material sem utilidade para o trabalho, contendo palavra-chave importante (inundação)

Fonte: página do "Twitter" (<https://twitter.com/>)



The image shows a screenshot of a Twitter search results page for the term "inundação". The page is titled "Results for inundação" and features a list of tweets. Each tweet includes a profile picture, the user's name and handle, the time since posted, the text of the tweet, and an "Expand" link. The tweets are as follows:

- Dicas do He-man** (@Dicas_do_heman) - 19 Jun: "Anime-se. Depois da tempestade vem a **inundação**, depois da **inundação** vem o deslizamento, e depois do deslizamento vem a bonança." Expand
- Rita Mendes** (@rosabrancaa) - 2h: "Inundação em casa! :P" Expand
- DN Online** (@dn_online) - 4h: "Bombeiros registram **inundação** em quatro residências na Redinha: bit.ly/KyuC1m" Expand Reply Retweet Favorite
- PORTALMIE** (@portalmiej) - 6h: "Forte chuva causa **inundação** em Kyushu: Cerca de 6.780 residentes da cidade de Nagasaki tiveram que se preparar p... bit.ly/MLfO1q" Expand
- Bern & the Diamonds** (@madeiramorta) - 18h: "inundação de retweets way of living" Expand
- Ui, Eles Me Seguem** (@Ui_ElesMeSeguem) - 24 Jun: "A única coisa que deve impedir que Deus nos mande outra grande **inundação** é que a primeira não teve o menor resultado." Expand
- SomosHaddad** (@SomosHaddad) - 24 Jun: "Inundação em São Paulo? #HaddadPrefeito não vai virar as costas como alguns outros fizeram. Acreditamos no pensamento novo de Haddad." Expand

Figura 6 - Exemplo de diferentes resultados para buscas com os mesmos termos de entrada

Fonte: página do "Twitter" (<https://twitter.com/>)

OUTRAS EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS E PERSPECTIVAS DE ADEQUAÇÃO AO CONTEXTO BRASILEIRO

Um modo de lidar com a separação dos dados de interesse seria o desenvolvimento de um sistema de filtros, como o do EMM – Europe Media Monitor. O EMM é um programa que coleta reportagens de portais em 60 idiomas, classifica os artigos, analisa os textos extraindo informações, agrega informações e temas de alertas e produz apresentações visuais intuitivas para a informação encontrada. Este programa foi desenvolvido pelo JRC - The European Commission's Joint Research Centre – como suporte a instituições e organizações da União Européia. Os três portais que o JRC mantém na internet, "NewsBrief", "NewsExplorer" e "MedISys" são acessíveis publicamente. O sistema EEM foi desenvolvido inicialmente para melhorar o monitoramento manual de mídia e a seleção de artigos da imprensa. Atualmente o EMM se tornou um instrumento crucial para várias organizações públicas e é a máquina de coleta de notícias que dá suporte a diversas aplicações de monitoramento da internet em tempo real.

Apesar de contar com o exemplo do JRC, um modelo brasileiro precisaria ser ajustado ao contexto brasileiro e às necessidades específicas do Cemaden. Um dos principais critérios para esta adaptação seria a diferença de linguagem, considerando-se que idiomas diferentes terão diferentes "erros" associados aos temas de buscas (os erros de associação de dados com os temas de busca serão diferentes de acordo com o idioma). Um exemplo de associação sem utilidade para o trabalho de monitoramento é mostrado na Figura 2, onde a pessoa que escreve conhece o real significado do termo "inundação", mas faz algum tipo de brincadeira, trocadilhos, piadas ou ironias.

Uma alternativa para lidar com este problema seria a exclusão através de termos associados ao tema central. Por exemplo, se o termo de busca for inundação e o termo associado for lágrimas ou choro, este item provavelmente deverá ser excluído. Por outro lado, se o termo de busca for "inundação" e o termo associado for "altura", este resultado provavelmente terá relevância.

Outra abordagem para os filtros seria a associação de termos e o estabelecimento de níveis de importância. Por exemplo, o termo "chuva" seria associado a um grau baixo, pois a probabilidade de associações não interessantes é alta (chuva de amor, chuva de pirulitos, músicas com "chuva" na letra). Já a associação dos termos "chuva" e "forte" teria um grau mais alto de importância.

Este trabalho de "garimpagem de dados" já é aplicado com sucesso na área da saúde (ALTHOUSE, 2011 e CARNEIRO, 2012). No contexto do Cemaden, seria necessária uma avaliação de como separar informações úteis das irrelevantes para o trabalho em questão, e, ainda mais importante, separar informações verdadeiras daquelas com possibilidade de serem falsas.

CONCLUSÃO

O grande desafio deste projeto foi reunir duas áreas pouco exploradas em conjunto: comunicação e desastres naturais. O estudo de caso foi efetuado tomando como exemplo prático o caso do Cemaden. As discussões, todavia, não se limitam ao centro, sendo de potencial interesse e aplicação em diversos outros órgãos e setores.

O avanço tecnológico e o dinamismo são características que contribuem para melhorar a qualipresente nestes temas, tem aproximado cada vez mais profissionais que atuam tanto no monitoramento das redes sociais, quanto nos alertas e nos estudos de ambientes de desastres. A união destes temas será beneficiada pelo desenvolvimento de um sistema que fará buscas de forma automática e auxiliará tanto uma área de pesquisa, quanto a outra. Detalhes deste software e dos avanços dos monitoramentos serão publicados em outros artigos a serem produzidos após a implementação do sistema.

REFERÊNCIAS

- ALTHOUSE, B. M.; NG, Y. Y. Prediction of Dengue Incidence Using Search Query Surveillance. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 5, n. 8, p. 1258, 2011.
- BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, n. 13, p. 210-230, 2008.
- CARNEIRO, H. A.; MYLONAKIS, E. Google Trends: A Web-Based Tool for Real-Time Surveillance of Disease Outbreaks. **Clinical Infected Diseases**, v. 49, n. 10, p. 1557-64, 2012.
- CREWS, T. B.; STITT-GOHDES, W. L. Incorporating Facebook and Twitter in a Service-Learning Project in a Business Communication Course. **Business Communication Quarterly**, v. 75, n. 1, p. 76-79, 2012.
- HAWN, C. Take Two Aspirin And Tweet Me In The Morning: How Twitter, Facebook, And Other Social Media Are Reshaping Health Care. **Health Affairs**, v. 28, n. 2 p. 361-368, 2009.
- QUAN-HAASE, A.; YOUNG, A. L. Uses and Gratifications of Social Media: A Comparison of Facebook and Instant Messaging. **Bulletin of Science Technology & Society**, v. 30, n. 5, p. 350-361, 2012.
- SANTAELLA, L. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 1, n. 35, p. 95-101, 2008.

LUCIANA DE RESENDE LONDE

(Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN - Rodovia Presidente Dutra, km 40 - 12630-000 - Cachoeira Paulista, SP, Brazil - E-mails: luciana.londe@cemaden.gov.br, ana.silva@cemaden.gov.br, leonardo.santos@cemaden.gov.br)

ANA ELISA PEREIRA DA SILVA

(Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN - Rodovia Presidente Dutra, km 40 - 12630-000 - Cachoeira Paulista, SP, Brazil - E-mails: luciana.londe@cemaden.gov.br, ana.silva@cemaden.gov.br, leonardo.santos@cemaden.gov.br)

LEONARDO BACELAR LIMA SANTOS

(Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN - Rodovia Presidente Dutra, km 40 - 12630-000 - Cachoeira Paulista, SP, Brazil - E-mails: luciana.londe@cemaden.gov.br, ana.silva@cemaden.gov.br, leonardo.santos@cemaden.gov.br)

ROBERTA BALDO BACELAR

(Faculdade Anhanguera de Taubaté - Av. Charles Schneider, 585 - Parque Senhor Bonfim - CEP:12040-001 Taubaté, SP, Brazil - E-mail: roberta.baldo@gmail.com)

**BRINGING ORGANISATIONAL CHANGE THROUGH
CARTOGRAPHY: THE CASE OF PARKS VICTORIA**

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 38, n. 2, p. 408-419, mai./ago. 2013.

BACKGROUND

Parks Victoria is a statutory authority responsible for managing National and State Parks in the State of Victoria. Overall, Parks Victoria is responsible for the management of approximately 4 million hectares of public land, about 20% of the total area of the State.

Parks Victoria also manages a vast portfolio of built assets, including 47 visitor centres, 852 visitor toilets, 515 lookouts, 246 piers and jetties and over 14,000km of roads to name just a few. It is estimated that Parks Victoria received 86 million visitors in the 2010-2011 financial year representing 54% of visitors to all parks and 46% of visitors to piers).

Traditionally, Parks Victoria has used printed brochures called "Park Notes" to communicate park features and visitor experiences to the Victorian public. These documents usually consist of an A4 or A3 page with a map on one side and some descriptive text on the other. Park visitors have access to the Park Notes by downloading them as PDF's from Parks Victoria's web site or collecting hardcopies when visiting information centres located in selected parks.

The production of these documents involved consultation with local rangers to ensure the accuracy of the information conveyed to visitors. This process involved what could be described as a "turn of the century" process: written or verbal data feedback would be carefully and skilfully incorporated into desktop publishing software (usually Macromedia Freehand or Adobe Illustrator) and the resulting map provided as a PDF document for printing.

MAPPING ISSUES: QUALITY, INTEROPERABILITY AND DATA INTEGRATION

As simple as it seems, this workflow caused continued data management issues because it did not link the production of visitor maps to updates with Parks Victoria's corporate GIS data. As a result, over time there was a remarkable difference in data quality between the data available in printed maps for park visitors and Parks Victoria's corporate GIS data.

Parks Victoria utilises base layers such as Roads, Cadastre, Elevation and Hydrography maintained by the Department of Sustainability and Environment (DSE) as part of the VicMap suite of spatial data products. DSE is the custodian of this data and each land management authority is responsible for updating the data for the land they manage. Members of the public can also submit updates to VicMap data via the DSE's Notification and Editing Service (NES). Upon submission the NES workflow escalates the proposed updates to the land management authority for approval. If the change is approved, the DSE updates the official data.

VicMap data is the official spatial dataset used by the Victorian government. VicMap data has wide and varied uses. It is used for planning, land management and emergency management, including Emergency Services Telecommunication Authority (ESTA) dispatch operators when responding to emergency (triple zero) calls.

VicMap data is also used for the production of map books utilised by the Country Fire Authority, DSE and Parks Victoria during emergencies. Map inaccuracies due to poor VicMap data quality have been pointed out in the Victorian press on numerous occasions. In 2007, the Weekly Times (Hunt, 2007) reported that thousands of errors had been verified in the (then) recently released North East VicMap Book "The Country Fire Authority volunteers say the Vicmap books contain thousands of roads that don't exist, the same schools appearing at different locations, and are even missing fire hydrants. Volunteers fear that brigades called into fight major fires could become trapped if they relied on the new Vicmap books" (HUNT, 2007, page 1).

DSE has since introduced changes to the way roads are classified and Country Authority (CFA) volunteers are invited to provide feedback about the quality and accuracy of the data displayed in the emergency maps. This initiative seems to have significantly reduced the number of mistakes in the VicMap data; however data problems still exist (HUNT, 2009).

A Royal Commission was established after the devastating bushfires of February, 2009. During this tragic event, also called "Black Saturday", 173 people lost their lives, many houses were lost and entire towns were burned to the ground. Many iconic parks managed by Parks Victoria such as Wilsons Promontory National Park and Kinglake National Park also burned. The findings of the 2009 Victorian Bushfire Royal Commission (2009) emphasized the importance of good spatial data not only as a tool for effective emergency management but as a means of mitigating the risk for firemen working on the fire line who may potentially rely on maps produced from official data to find escape routes from life-threatening situations. Regarding the government agency's responsibility to VicMap products, the 2009 Victorian Bushfire Royal Commission highlighted

that the DSE "is responsible for bringing together the data that is combined to form VicMap and for maintaining the database. Each type of data is assigned a 'custodian' – an entity that provides a single point of truth for that data and has ongoing responsibility for its accuracy. For example, the custodian for information about the location of roads is the relevant road authority: VicRoads in the case of major roads; local government for minor roads; and DSE or Parks Victoria for roads within State forests and national parks." (**2009 Victorian Bushfire Royal Commission**, 2009, p. 7).

It is believed that Parks Victoria field staff with their extensive knowledge of their local area are the best possible information source regarding the quality of VicMap data. Therefore Parks Victoria's Spatial Team needed to develop a business process to allow data updates to be captured from this local knowledge. Parks Victoria enterprise spatial systems, however, do not allow for active spatial data editing by field staff.

Even if systems for data editing did exist they would not necessarily be effective tools for capturing local knowledge due to the older demographic of some Parks Victoria staff as well as some latent resistance to technology from some parts of the labour force.

The challenge presented to the Spatial Team was to develop a business process for active spatial data quality improvement which Parks Victoria's field staff, and park rangers, would feel comfortable and stimulated to contribute to. In addition to that, the process would require integration and close communication with DSE's VicMap data managing unit to streamline the data updates.

Such business process could be supported by a custom-built business system, however in a scenario of diminishing funding and tighter budgets it was necessary to think outside the square. Experience shows that business systems can be expensive to develop and may not necessarily evolve as quickly as the business requirements due to the business' diminished capacity to properly fund continuing improvements.

THE ANSWER IS IN THE PROCESS

As a park management agency, part of Parks Victoria's core business is the delivery of services to park visitors, and a key tool to engage and communicate with visitors are maps. Over the years Parks Victoria has engaged external mapping providers to produce visitor maps with support and data updates from park rangers. These maps successfully served their immediate purpose, the provision of current visitor information, however they have created a long term data management issue that resulted in degraded quality of VicMap data (roads in particular) in the land it manages.

Parks Victoria's corporate systems rely on its rangers communicating spatial data changes to the organisation; however, since rangers were already providing spatial updates to contractors, commissioned by Parks Victoria, they tended not to also communicate data updates to corporate systems. As the maps provided for visitors were always delivered as PDF products, and without the involvement of Parks Victoria's Spatial Team, over time a disconnect emerged between the data available in Parks Victoria corporate systems, VicMap data, and the data available in maps provided to and utilised by park visitors.

Aiming to resolve this ongoing data management issue, Parks Victoria's Spatial Team first looked at examples that would illustrate the poor quality of its underlying spatial data. Figure 1 illustrates the difference between the data recorded in Parks Victoria's corporate systems for a park and the visitor map available for the same park developed by an external mapping provider (Figure 2).



Map Produced using Parks Victoria's ParkView Mapping System
Monday, 10 October 2011 at 9:47:33 AM

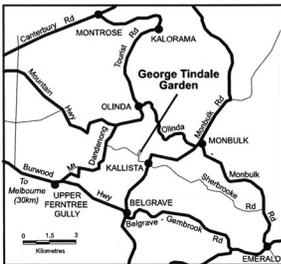
Geocentric Datum of Australia (GDA94). Map produced by Parks Victoria.
This map supersedes all previous editions. Data source acknowledgements:
State Digital MapBase, Victorian Flora Site Database & Atlas of Victorian Wildlife
© The State of Victoria, Department of Sustainability and Environment
The contribution of the Royal Botanical Gardens Melbourne to the database is
acknowledged.
Spatial Vision VicMap Books © Spatial Vision Pty Ltd 2007
For Internal Use Only.



<<INSERT MAP
TITLE HERE>>
<<INSERT
Subtitle>>
SCALE 1:2846



Figure 1 - Example of park data available in Parks Victoria's corporate Systems

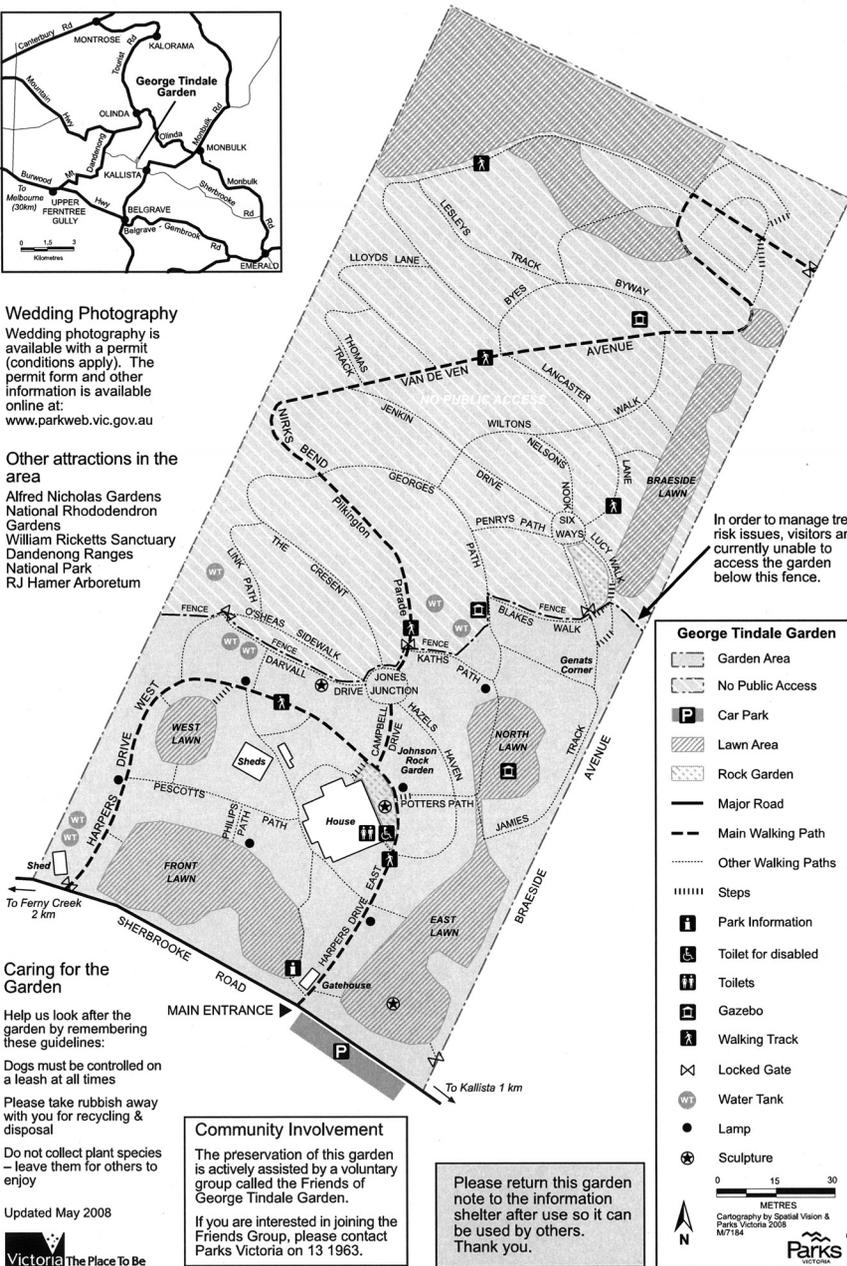


Wedding Photography

Wedding photography is available with a permit (conditions apply). The permit form and other information is available online at: www.parkweb.vic.gov.au

Other attractions in the area

- Alfred Nicholas Gardens
- National Rhododendron Gardens
- William Ricketts Sanctuary
- Dandenong Ranges National Park
- RJ Hamer Arboretum



Caring for the Garden

- Help us look after the garden by remembering these guidelines:
- Dogs must be controlled on a leash at all times
- Please take rubbish away with you for recycling & disposal
- Do not collect plant species – leave them for others to enjoy

Updated May 2008



Community Involvement

The preservation of this garden is actively assisted by a voluntary group called the Friends of George Tindale Garden. If you are interested in joining the Friends Group, please contact Parks Victoria on 13 1963.

Please return this garden note to the information shelter after use so it can be used by others. Thank you.

George Tindale Garden

- Garden Area
- No Public Access
- Car Park
- Lawn Area
- Rock Garden
- Major Road
- Main Walking Path
- Other Walking Paths
- Steps
- Park Information
- Toilet for disabled
- Toilets
- Gazebo
- Walking Track
- Locked Gate
- Water Tank
- Lamp
- Sculpture

0 15 30 METRES
Cartography by Spatial Vision & Parks Victoria 2008 M/7184
Parks VICTORIA

Figure 2 - Visitor Map commissioned by Parks Victoria

Considering that, as mentioned previously, there would be no funding for improvement in business systems that could help improve data quality, the Spatial Team realised that the answer to the problem was in the map process itself.

If the Spatial Team was able to provide rangers with the paper maps they required, they could in return expect timely and accurate spatial data updates to include into corporate systems. In order to successfully undertake such a business process the following requirements needed to be met:

- Maps produced would have to address the required look and feel (aesthetically pleasing – commercial quality);
- The maps should be produced from VicMap data;
- A communication channel should be established with Rangers and Regional Marketing and Communication Officers so that they would know how the work was progressing; and
- A streamlined process for communicating the changes (in potentially large numbers) should be established with the DSE.

The first step, addressing the “look and feel” of the maps to match or surpass the expectations of Park Rangers and Regional Marketing and Communication Officers, was key in ensuring field staff’s adherence to the process. From the start it was clear that the maps could not be produced using Parks Victoria’s core GIS platform (MapInfo Professional) due to the lack of commercial quality map output, particularly with regard to labelling. Since most publishing bureaus utilise Adobe Illustrator to produce professional quality printing products it was decided that Adobe Illustrator would be utilised to produce the maps required.

A plug-in to Adobe Illustrator called MAPublisher (by Canadian vendor Avenza) was utilised to allow Adobe Illustrator to connect to VicMap data for map production. A dedicated Microsoft Sharepoint page was created to communicate the work progress to the business. This page not only stores information about progress, it also records all stages of the map production cycle thus avoiding duplication if multiple field staff are providing feedback for the same park.

Parks Victoria’s Marketing Department worked extensively with the Spatial Team to determine the look and feel of the corporate maps. It was critical that the maps produced not only provided a contemporary feel but were also consistent with Parks Victoria’s overall corporate look. Map templates and map style guides were created and are now being utilised in a wider range of corporate map products.

MAPublisher can be a helpful tool for map production but it can also represent a risk for spatial data management if not deployed in a controlled manner. MAPublisher allows Adobe Illustrator to import GIS files as well as create and export them. This means that someone using MAPublisher can create corporate spatial data and keep it within Adobe Illustrator, never exporting it to GIS. As a result, if not controlled, MAPublisher users can create a whole new way of “managing” spatial data, bypassing GIS, by maintaining data as Adobe Illustrator files. For this reason, access to MAPublisher has been restricted to the Spatial Team or selected staff members working under the guidance of the Spatial Team.

ENGAGING FIELD STAFF THROUGH CARTOGRAPHY: THE LESSONS LEARNT

The mapping program was initiated in late 2010. Initially it was envisaged that the first draft maps provided for feedback would be provided with a map grid to facilitate the feedback process. The idea was that georeferenced PDF files would be provided to park rangers and therefore it would be easy for them to check the features and then report possible issues by either giving the map grid or the coordinates as a reference. In the initial drafts, it was thought that, the main concern would be to get the data right rather than getting the map looking right.

However, this proved not to be the case. Most map feedback provided in late 2010 referred to the look and feel of the draft maps. Field staff’s time is a rare commodity, particularly at the end

of the year when the State is preparing for a fire season. The confusion about what feedback to provide resulted in a significant amount of time being wasted during these initial contacts. Rangers spent a large amount of time commenting on the colour and thickness of road lines (for instance) rather than indicating if the road existed or not. It is believed this happened because, in general, field staff do not necessarily comprehend that the map is a vehicle for representing spatial data and the focus of the exercise was not in producing a prettier map but rather getting the data right. It was therefore necessary to work with them to increase this understanding. To achieve this the Spatial Team has put a greater effort into making the initial draft maps look more like finished products and getting the weight of the Marketing Department behind the product.

Once the initial hurdle was overcome, the next challenge was to meet field staffs' expectations in terms of responsiveness and timeliness. It was decided that work in parks where rangers were more keen to contribute would take precedence over parks where rangers were not so responsive. Park rangers are known to be a close knit professional group; it was, therefore, believed that once the initial results were presented word of mouth would take care of the job of bringing the less responsive parks to the party.

An additional incentive to the rangers was the fact that for the first time they were told that the map checking work they were doing was going to result in data improvements cascading throughout Parks Victoria and DSE systems as well as map products such as the Visitor Maps, Parks Victoria's web site, VicMap Books and Melways map books.

Lessons were also learnt about how data feedback would be collected. It was initially expected that rangers would provide feedback based on map coordinates or map grids. Even though some did utilize this system, most rangers felt more comfortable providing written feedback on printed maps and post them back to the Spatial Team.

When feedback was received the Spatial Team would investigate data changes by checking them against aerial photography or satellite imagery. Where feasible GPS track and way point data was utilised to improve the accuracy of the location information provided.

The data checking process, not surprisingly, proved to be the most time-consuming step of the map production cycle due to the volume and varying quality of the feedback provided as well as the difficulty in checking the accuracy of the information provided in some parts of the State. Figure 3 illustrates the type of feedback received by the Spatial Team during the map checking phase.

When the resources were in place for the mapping work (qualified staff as well as appropriate software) and the process started flowing with park rangers engaging with the Spatial Team and providing prolific data feedback the next step was to engage with the DSE. It was necessary to design a streamlined process to ensure that changes to VicMap would happen in a timely fashion.

The DSE launched the Notification and Editing Service in mid-2008 (Diacono, 2010) to facilitate spatial data improvements to VicMap products by providing an easy-to-use web platform in which data reviewers could log data issues. The NES comprises a workflow where DSE staff escalate the data change request to land managers for validation. Once the data is validated the DSE sends the data updates to an external party for inclusion in the designated VicMap product. The complete change can take as little as a few weeks, depending on how extensive the change or how difficult it is to check.

However, it was believed that reporting individual changes utilising the NES system would be counterproductive as it would add a layer of unnecessary management since Parks Victoria would be logging data change requests for which Parks Victoria was the approving authority. It was therefore agreed that data change requests would be logged directly with DSE in bulk. Parks Victoria would provide separate GIS files for roads to be removed, renamed, created, or have attributes modified (such as bicycle tracks, walking tracks, 2 wheel drive, 4 wheel drive, maintenance vehicle only and roads permanently closed) and these would be directly escalated to the external vendor for inclusion to VicMap.

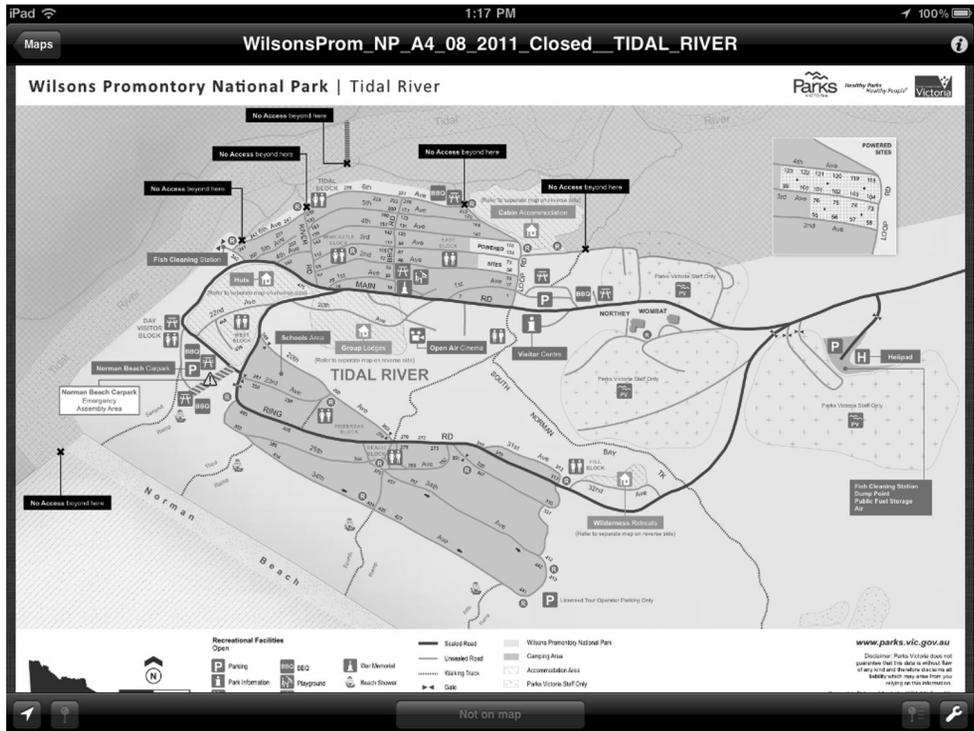


Figure 3 - Example of spatial data feedback provided by park rangers at the Wilsons Promontory National Park

OUTCOMES

The new Visitor Maps developed by Parks Victoria have been very well accepted by the business. The maps are provided to the Regional Marketing and Communication Officers who develop and print the final products. The maps are also being produced as georeferenced PDF files allowing them to be used in iPhones and iPads with a freely available app called "PDF Maps" available in the iTunes store. Georeferenced PDFs on mobile devices can be used to locate the user's position in the map; they can also be used to measure distances ("how far is the next toilet?") or areas on the map interface. The United States National Park Service already uses this channel to communicate park information to the visitor and Parks Victoria is keen to leverage from their experience as well as the internal mapping work already underway.

The visitor maps are currently being tested by a group of volunteer park visitors who load the visitor maps to their mobile devices while exploring selected parks. This group will provide feedback on the map usability as a product to enhance visitor experiences. The Spatial Team wants to ascertain the applicability of paper map design in mobile devices. Feedback is also sought about the use of maps in certain atmospheric conditions and how that impacts on the map readability since it may affect how the colours are seen on the screen (Figure 4).

It is also believed that making the visitor guides available on the visitor's mobile devices can be an invaluable resource to assist search and rescue operations in case of emergencies. This is because the visitor will be able to pin point their location on the map and communicate this to the dispatch operator during the emergency call.

In June 2011 Parks Victoria had completed the checking of twelve parks and provided over 600 data change requests to DSE. To put this figure in perspective, according to the DSE 2,586 change requests were submitted via the NES system in the same period (DSE, 2011).

According to Diacono (2010), 75% of the cost of a spatial system is in its data. As mentioned previously, in a scenario of diminishing funding for business systems Parks Victoria had to utilize existing map products as a means of facilitating data quality improvements. The initial investment involved purchase of software, hardware, as well as labour investment in developing and refining the map production workflow. Now that the map expertise has been acquired there has been a significant decline in mapping costs compared with the mapping arrangements previously in place. In other words, through this business process Parks Victoria has been able to improve its core spatial data (that is also being utilised by other government agencies), increase the awareness of 'spatial' within the organisation, while significantly reducing its mapping costs and providing its visitors with better map products (Figure 5) that are available for use on paper and potentially in their mobile devices.

In summary, the experience described in this paper has been extremely successful for Parks Victoria. In a government agency restricted by financial constraints, the map proved to be a powerful catalyst of change. There is, therefore, no reason to believe the same outcome would not be achieved in other government agencies.

Wilson's Promontory National Park

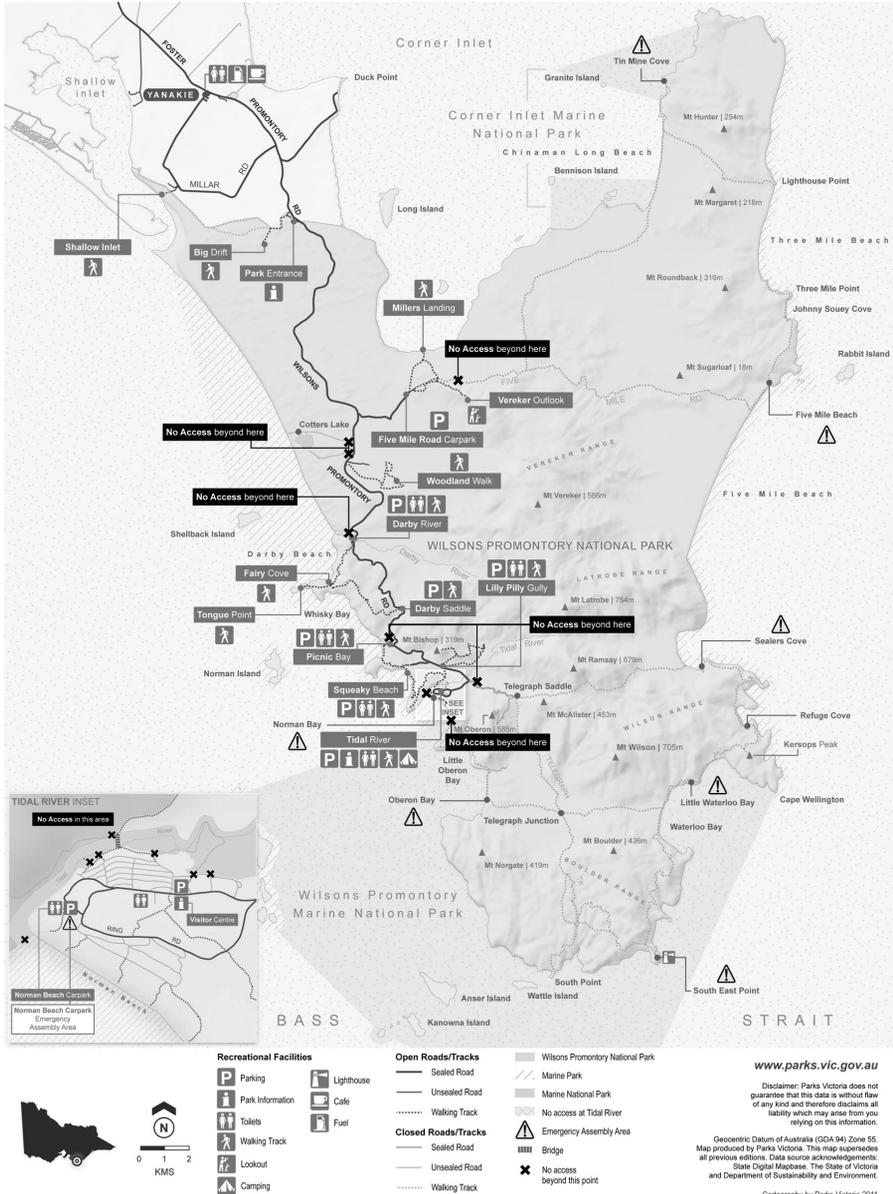


Figure 5 - Visitor guide of Wilson's Promontory National Park, developed in the new map production cycle

REFERENCES

2009 Victorian Bushfire Royal Commission, **Systemic Issues – Mapping**, 2009 Victorian Bushfire Royal Commission, viewed 28 September 2011, <<http://www.royalcommission.vic.gov.au/getdoc/6a2011ea-150d-4526-b530-eeeeae1c693a5/SUBM-505-001-0001>>

Diacono, Jose (2010) **Victoria's Notification and Editing System**. GeoSource, viewed 09 October 2011, <<http://www.spatialsource.com.au/2010/05/13/article/YNMHSKNZIV.html> >

DSE (2011) NES eNews. DSE, Issue 10, June 2011, viewed 09 October 2011, <http://www.dse.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0018/124542/eNews_NES-Issue_10.pdf>

Hunt, Peter Emergency service maps riddled with errors. **The Weekly Times**, 12/12/2007, page 1,4.

Hunt, Peter Fire maps riddled with errors. **The Weekly Times**, viewed 28 September 2011, <http://www.weeklytimesnow.com.au/article/2009/10/14/122791_latest-news.html>

CRISTHIANE DA SILVA RAMOS

(Parks Victoria, Level 10/535 Bourke Street, Melbourne, Victoria, 3000, Australia -
Email: cristhiane.ramos@parks.vic.gov.au)

TIM GRAY

(Parks Victoria, Level 10/535 Bourke Street, Melbourne, Victoria, 3000, Australia -
Email: tim.gray@parks.vic.gov.au)

ZED SENBERGS

(Parks Victoria, Level 10/535 Bourke Street, Melbourne, Victoria, 3000, Australia -
Email: zed.senbergs@parks.vic.gov.au)

MAIRA GOMES CARTAXO DE ARRUDA

(Parks Victoria, Level 10/535 Bourke Street, Melbourne, Victoria, 3000, Australia -
Email: maira.arruda@parks.vic.gov.au)

O PENSAMENTO CABRALINO – CONTRIBUIÇÕES LITERÁRIAS PARA CONSTRUÇÃO DO SABER GEOGRÁFICO¹

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 38, n. 2, p. 419-421, mai./ago. 2013.

A arte é, segundo Michel de Certeau (2011, p. 129), um “*saber-fazer*” complexo, e que mesmo operando fora do “saber esclarecido” da ciência procede a este. A literatura, em seu misto de hipérboles, fantasias, metáforas e experiências, revela a essência da realidade apreendida pela sensibilidade perceptiva de seus autores. A geografia, principalmente a Geografia Humanista, nos oferece elementos para pensarmos, de maneira efetiva, a relação espaço/meio e a essência da realidade revelada. Ancorados em um arcabouço de possibilidades que a geografia revela, nos aproximamos de um mundo cotidiano vislumbrando suas muitas perspectivas, entre as quais a arte, delineando suas possíveis contribuições para compreensão da existência humana. É nesse sentido que a abordagem Humanista vem ganhando espaço nos centros acadêmicos, em trabalhos e pesquisas que contribuem para a construção de um saber geográfico sustentando um conhecimento mais próximo da cotidianidade da existência humana.

¹ MARANDOLA, Janaina de Alencar M. e S. **Caminhos de Morte e de Vida: o geográfico e o telúrico no rio Severino de João de Melo Neto**. Londrina: Edel, 2011, pp. 160. ISBN 978-85-7216-577-8

O livro de Janaina de Alencar M. e S. Marandola, *Caminhos de Morte e de Vida: o geográfico e o telúrico no rio Severino de João Cabral de Melo Neto*, originário da dissertação de mestrado defendida na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e orientada pela professora Livia de Oliveira, foi publicado em 2011 pela Editora da Universidade Estadual de Londrina (Eduel). Sua publicação enfatiza que a obra é um recente exemplo da expressividade e importância dos trabalhos com essa abordagem.

Ao estudarmos as páginas desse livro, observamos a clareza na escrita da autora ao estabelecer a perspectiva de um olhar geográfico para as obras de João Cabral de Melo Neto, principalmente o tríptico do rio, composto pelos poemas "Morte e vida Severina", "O Rio" e "O Cão sem Plumas". Ao expor nessa empreitada toda sensibilidade literária presente em João Cabral – velada pela segura diligente que estruturam seus versos – revela a essência de uma realidade geográfica, enunciando que, construída como um projeto modernista lecorbusiano, a poética de João Cabral anuncia/denuncia a segura dos rios e da terra do agreste pernambucano.

Nesse ensejo, a primeira parte do livro, "Em busca de caminhos para pensar Geografia e Literatura", chama atenção para dois fatos: as abordagens nas quais a geografia (geógrafos) têm se baseado para pensar suas leituras referentes às artes; e a reflexão sobre a relação obra/autor, relação esta que norteia o pensar da pesquisadora por todo trabalho.

Já na segunda parte, "A poesia telúrica de João Cabral", Marandola delinea, de maneira concisa e clara, a história de vida de João Cabral de Melo Neto, apontando seus anseios, projetos e inspirações. Revela a dureza e a objetividade da poética do "poeta construtor", do "poeta arquiteto", que substanciado pelo planejamento metodológico de Le Corbusier edifica sua escrita composta de três elementos (também constitutivos de sua identidade): as memórias, as viagens e os lugares em que viveu. É revelada a geografia pessoal, a geografia experienciada pelo poeta, que busca compreender aquilo que une a materialidade, experiência e memória, a dureza e o masculino representados por Recife e a feminilidade representada por Andaluzia, dando os contornos e a harmonia da poesia marcada profundamente por estas duas cidades.

A trajetória da obra mais conhecida de João Cabral, a peça "Morte e vida Severina: auto de natal pernambucano", inicia as reflexões da terceira parte do livro, expondo que João Cabral traz elementos do folclore nordestino ao compor a peça, representados pelos cordéis que influenciam sua obra. A religiosidade foi outra influência visível na obra do poeta, principalmente por ter sido encomendada como peça natalina. Traçando um panorama de suas inspirações, a autora mostra que tanto o folclore como a religião são transpostos da obra *Folk-lore Pernambucano*, de Francisco Augusto Pereira Costa. Encerrando a segunda parte do livro, a influência dos domínios morfológicos e da vegetação na escrita de João Cabral – e as transformações ocorridas do sertão pernambucano até seu litoral – são descritos.

Em um terceiro momento, a autora inicia sua reflexão descrevendo as várias possibilidades simbólicas e poéticas das imagens da água e do rio, vislumbrando a relação entre homem e meio, como também o hibridismo entre o homem, a terra e o rio marcado pelo "Rio-humanizado e o Homem-naturalizado" do caminho ao longo do Capibaribe até o mangue nas margens do rio na cidade de Recife. Termina esta parte com a analogia entre o cinema e o rio Capibaribe, pois, como em um cinema o rio é o lugar onde se passam todas as cenas, inclusive as lembranças, o rio e o cinema são igualmente espessos.

Marandola encerra o livro fazendo uma reflexão "Sobre as Geografias Criadas e suas Projeções", onde descreve os sentidos da escrita de João Cabral de Melo Neto e a importância da arte literária para geografia nos apresentando, assim, um João Cabral que revela através de sua obra o verdadeiro sentido da obra de arte, enfatizando, marcando, enaltecendo, evidenciando a "φύσις" (*physis*). Heidegger em sua obra *Caminhos do Bosque* afirma que a *physis* não se remete a um mundo formado por uma massa material sedimentada em camadas, mas é "donde el surgimento vuelve a dar acogida a todo lo que surge como tal. Em eso que surge, la terra se presenta como aquello que acoge" (HEIDEGGER, 1997, p.35). É o rio Severino de João Cabral que se apresenta e nos acolhe como muito mais que um corpo d'água corrente, mas como um rio de agruras e da segura do sertão.

Mais do que um simples olhar para a geografia presente nas obras literária, esse livro revela o olhar sensível da autora para a geograficidade, como coloca Dardel em *O homem e a Terra*

(2011), ainda inspirado em Heidegger, os escritos de Marandola apresentam toda autenticidade literária de "Morte e Vida Severina".

REFERÊNCIAS

CERTEAU, Michel de. **A invenção do Cotidiano**: 1. Artes de fazer. Tradução Ephraim Ferreira Alves, ed. 17, Petropolis: Vozes, 2001.

DARDEL, Eric. **O Homem e a Terra**: natureza da realidade Geográfica. Tradução Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HEIDEGGER, Martin. **Caminos de Bosque**. Madri: Alianza, ed.2, 1997.

DEYVID F. REIS

(Mestrando do PPGAU/UFF – E-mail: deyvid_fernando@yahoo.com.br)

MÉTODOS QUANTITATIVOS NA GEOGRAFIA: UM APORTE BIBLIOGRÁFICO PARA PROFESSORES E ALUNOS¹

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 38, n. 2, p. 421-423, mai./ago. 2013.

O livro '*Métodos Estatísticos para Geografia: um guia para o estudante*' de Peter A. Rogerson e traduzido por Paulo Fernando Braga Carvalho e José Irineu Rangel Rigotti se propõe a traduzir a geografia quantitativa para o interessado nas temáticas abordadas. A tradução se refere à terceira edição do livro editado em língua inglesa e, no Brasil, é editado pela *Bookman*. É composto de doze capítulos e tem 366 páginas.

O Capítulo 1 'Introdução aos '*Métodos Estatísticos para Geografia*' chama atenção por trazer não apenas aspectos estatísticos, mas também por deixar claro que a estatística é uma ciência auxiliar, o que fica explícito nos itens 'o método científico' e a 'natureza do pensamento científico'. Assim, neste capítulo fica evidenciada claramente a necessidade de um norte teórico-conceitual para o estabelecimento dos problemas a serem estudados e que podem necessitar de aporte estatístico.

Com relação ao Capítulo 2, '*Estatística Descritiva*', cabe salientar que é um capítulo extremamente bem estruturado e com uma vantagem em relação a outros livros de Estatística básica, que é a indicação clara das fórmulas e dos números envolvidos, com exemplos práticos. Existe uma divisão interna bastante clara do capítulo, em itens de uma forma funcional ao leitor: medidas de tendência central (abordando média mediana, moda e média para dados agrupados); medidas de variabilidade (amplitude, intervalo interquartil, variância amostral); outras medidas numéricas para a descrição de dados (assimetria, curtose, coeficiente de variação e escores padronizados). É cuidadoso o comentário dos autores sobre o fato de o desvio padrão ser diferente, mas próximo, da média do desvio absoluto, algo que nem sempre é encontrado em livros de estatística. Em relação a este capítulo vale ainda ressaltar que o item 'Estatística Descritiva Espacial', apesar de curto, não afasta o leitor não geógrafo da leitura, pelo contrário: aguça a sua curiosidade ao dizer que o geógrafo é preocupado com o conceito fundamental de *dispersão*, unindo assim um conceito à necessidade de sua mensuração, voltando à ideia proposta no capítulo 1, relacionada aos aspectos teórico-conceituais.

¹ ROGERSON, Peter A. **Métodos estatísticos para Geografia**: um guia para o estudante. (Trad. Paulo Fernando Braga Carvalho; José Irineu Rangel Rigotti). 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 366p. ISBN 8577809676 / 9788577809677

O Capítulo 3, denominado '*Probabilidade e Distribuições de Probabilidade Discreta*' é muito elucidativo. Usualmente, trata-se da parte mais difícil de ser abordada em livros de estatística para os não estatísticos mas não foi o caso neste livro. Destaco o detalhamento e cuidado com a utilização da distribuição hipergeométrica. O autor iniciou a explicação com um exemplo teórico estatístico, tendo em seguida sugerido duas aplicações práticas de resolução de problemas por meio da aplicação de parâmetros da distribuição. O Capítulo 4 – '*Distribuições de Probabilidade Contínuas e Modelos de Probabilidade*' – complementa o 3 e avança no entendimento da modelagem por meio de distribuições contínuas, com dois itens, a saber: 'um modelo de migração' e 'o futuro da população humana'.

O Capítulo 5 – '*Estatística Inferencial: Intervalos de Confiança, Testes de Hipótese e Amostragem*' – poderia ter sido subdividido, pois a Amostragem mereceria um capítulo à parte, dada a sua importância, especialmente no caso de amostragem espacial. A amostragem aleatória simples e suas limitações na geografia poderiam ter sido abordadas com maior detalhamento, cabendo ainda ressaltar uma outra limitação: a amostragem por conglomerado não é sequer citada. Assim, teria sido interessante que houvesse ao menos um capítulo sobre noções de amostragem. Observa-se, contudo, que há bons livros na área (sugeriríamos, por exemplo, *Sampling Techniques*, de Roger Dalton).

O Capítulo 6 (*Análise de Variância*) e o Capítulo 7 (*Correlação*) não são longos, mas repetem a elegância de capítulos anteriores, chamando sempre atenção para a premência de um estudo da geografia por vezes necessitar lidar com a perda de independência entre observações com estrutura espacial. Cabe observar os tópicos adicionais do Capítulo 7: 'o efeito da dependência espacial em testes de significância para coeficientes de correlação' e 'o problema da unidade de área modificável e a agregação espacial'. O primeiro aborda o problema da diferença entre a variabilidade assumida e a variabilidade real em testes de correlação e seu efeito nas inferências que o pesquisador necessita fazer; o item seguinte chama a atenção para as escalas espaciais.

Nos Capítulos 8 e 9 – '*Introdução à Análise de Regressão e Mais sobre Regressão*', respectivamente chama a atenção o item 'Modelo linear versus modelo não linear', com apresentação detalhada de duas figuras onde a transformação da variável resposta por meio do logaritmo é demonstrada (Capítulo 8). Já no Capítulo 9, o modelo de seleção de variáveis proposto não é de fácil acompanhamento, mas há poucos livros de estatística que tragam isso com grande clareza (exceção feita à *Applied Logistic Regression*, de Hosmer and Lemeshow). Teria sido interessante explicitar que não há o melhor modelo de regressão, mas que existem estratégias de inclusão ou de seleção de variáveis que devem ficar muito claras em todo o processo de análise.

Nos Capítulos 10 e 11, '*Padrões Espaciais e Alguns Aspectos Espaciais da Análise de Regressão*' cabe destacar a explicação simples e fácil do índice de Moran (Capítulo 10) e a análise de resíduo, abordada no item 'gráfico da variável adicionada'. O Capítulo 12 – '*Redução de Dados - Análise Fatorial e Análise de Agrupamentos*', é um excelente texto, elaborando uma ótima introdução à análise de componentes principais, análise fatorial e análise de agrupamentos (hierárquica e não hierárquica). Contudo, em se tratando de uma das propostas do autor, de desenvolver as aplicações em *SPSS 16.0 for Windows*, acredito que fica uma lacuna que o livro não preenche, acerca do método *Two-Step Cluster* cuja implementação ocorre em pouquíssimos softwares, sendo um deles o SPSS. Não seria necessário oferecer um exemplo que utilizasse esse método, mas mencionar que vem se tornando atrativo, tendo em vista a possibilidade de se trabalhar com variáveis contínuas e categóricas conjuntamente.

Ao Capítulo 12 segue o Epílogo, no qual o autor indica referências para que se possa avançar nos temas propostos; seguem também os Anexos A a C, no qual se encontram as tabelas de números aleatórios e das distribuições mais comuns; convenções matemáticas e notações (com exemplo numérico, utilizando dados hipotéticos de matriz origem-destino); e uma breve revisão sobre a teoria das probabilidades.

Ao longo de todo o livro, ressalta-se a presença de exercícios resolvidos, além de outros propostos, a explicação da resolução dos problemas propostos por meio do uso dos programas estatísticos *SPSS 16.0 for Windows* (com explicação dos outputs, o que é excelente para os estudantes que ficam confusos com tantas informações fornecidas por estes outputs) e, algumas vezes, do *GeoDa*.

Finalmente, menciona-se a excelente e cuidadosa tradução feita por Paulo Fernando Braga Carvalho e José Irineu Rangel Rigotti. Trata-se, com certeza, de uma adição importante à bibliografia não só da Geografia, mas de outras ciências básicas, que mais e mais vêm se utilizando do instrumental fornecido pela Geografia Quantitativa.

CARLA JORGE MACHADO

(Professora Associada do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Editora da Revista Brasileira de Estudos de População. E-mail: carlajmachado@gmail.com)

TOPOFILIA: UM CLÁSSICO GEOGRÁFICO¹

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 38, n. 2, p. 423-428, mai./ago. 2013.

2012 trouxe a tão aguardada reedição de *Topofilia: um estudo sobre a percepção, atitudes e valores do meio ambiente*, de Yi-Fu Tuan, pela Eduel (2012), após sua única edição no Brasil, em 1980. Por que este livro continua a despertar interesse entre geógrafos e não-geógrafos, por tanto tempo?

A primeira resposta que me vêm à mente é porque ele é um clássico. Sem dúvidas, *Topofilia* é um dos clássicos geográficos da segunda metade do século XX. Não clássico no sentido grego, mas clássico no sentido mais contemporâneo, tal como muito bem escreveu Italo Calvino em seu belíssimo texto "Por que ler os clássicos". Neste texto, quase um aforismo ou prelúdio para início do livro homônimo, Calvino elabora e reelabora a ideia de clássico, formulando 14 assertivas que circunscrevem, de forma crescente e dinâmica, o sentido de clássico tal qual o utilizamos hoje.

Vou me utilizar das assertivas de Calvino para pensar *Topofilia* como um clássico geográfico, tentando enlevar suas características e seu contexto de concepção e difusão, no mundo anglo-saxão e no Brasil. Com isso espero (re)apresentar o livro para novas gerações, para que tenham a dimensão do que significou o lançamento deste livro, em sua época, e o porquê de seu contínuo interesse, ainda hoje.

1. "Os clássicos são aqueles livros dos quais, em geral, se ouve dizer: 'Estou relendo...' e nunca 'Estou lendo...' " (CALVINO, 1993, p.9)

Não sei quantas vezes li ou reli *Topofilia*. É daqueles livros que sempre retornamos, buscando inspiração para uma palestra, para repensar algum assunto, ou para recompor certas ideias. Nunca deixamos de lê-lo.

Demorei para ter meu exemplar, pois desde que tomei conhecimento de sua existência, já estava esgotado, e era praticamente impossível conseguir a edição da Difel em sebos. Lembro-me com desgosto quando um colega, que nem estudava este tema na Geografia, me contou zombeteiro que havia comprado o livro no Sebo Paraná. Fiquei muito inconformado! Minha frustração só se aplacou quando ganhei meu exemplar da tradutora, Livia de Oliveira, em 2003.

2. "Dizem-se clássicos aqueles livros que constituem uma riqueza para quem os tenha lido e amado; mas constituem uma riqueza não menor para quem se reserva a sorte de lê-los pela primeira vez nas melhores condições para apreciá-los." (CALVINO, 1993, p.10)

Li *Topofilia* pela primeira vez quando estava na graduação. Foi uma grande descoberta. Aliás, esta é uma característica deste livro: livro de entrada, de abertura, que revela e proporciona

¹ TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo sobre a percepção, atitudes e valores do meio ambiente. (Tradução Livia de Oliveira). Londrina: Eduel, 2012. 342p. [ISBN: 978-85-7216-627-0]

redirecionamentos, mudanças, revelações. Quando foi publicado em inglês, foi uma completa novidade para a bibliografia dos geógrafos, talvez só comparável pela ousadia do estilo e escolha do temário ao esquecido e quase desconhecido *O homem e a terra*, de Eric Dardel, publicado em francês em 1952 (DARDEL, 2011).

Topofilia, ao contrário, converteu-se num clássico imediatamente, pela singularidade das ideias e pelo contexto de efervescência ambiental (foco claro do livro) e busca por outras geografias que se operava naquela época. Lê-lo em qualquer momento, no entanto, constituiu-se numa experiência de descoberta singular, e por isso ele se mantém atual e instigante.

3. **“Os clássicos são livros que exercem uma influência particular quando se impõem como inesquecíveis e também quando se ocultam nas dobras da memória, mimetizando-se como inconsciente coletivo ou individual.”** (CALVINO, 1993, p.10)

Topofilia certamente é um termo forte, quase mântico, que foi incorporado às terminologias geográficas. Mesmo quem nunca tenha tido o livro de Yi-Fu Tuan nas mãos, tem conhecimento de suas ideias pela penetração e longevidade de suas ideias.

4. **“Toda releitura de um clássico é uma leitura de descoberta como a primeira.**
 5. **Toda primeira leitura de um clássico é na realidade uma releitura.**
 6. **Um clássico é um livro que nunca terminou de dizer aquilo que tinha para dizer.”** (CALVINO, 1993, p.11)

Leitura ou releitura, depende do seu momento, e não do clássico. O estilo de escrita de *Topofilia* o torna um clássico também nestes pontos; cheio de exemplos, contextos e sugestões de leituras sobre a relação homem-meio, o livro torna-se um labirinto sempre aberto a novas leituras e interpretações. Esta característica, inclusive, está relacionada diretamente à sua abrangência e longevidade.

7. **“Os clássicos são aqueles livros que chegam até nos trazendo consigo as marcas das leituras que precederam a nossa e atrás de si os traços que deixaram na cultura ou nas culturas que atravessaram (ou mais simplesmente na linguagem ou nos costumes).”** (CALVINO, 1993, p.11)

Qual seria a principal marca que *Topofilia* carrega? Acho que há duas grandes, uma do contexto anglo-saxão, e outra do brasileiro.

Os anos 1970 são, para a Geografia, época de grande efervescência. Houve muitas transformações, novidades, embates. O movimento da análise espacial, base da Nova Geografia (Geografia Quantitativa), estava em pleno vigor, e havia reconstruído a maneira de se entender e, principalmente, de se fazer Geografia. A chamada Geografia Humana era dominada por abordagens behavioristas e funcionalistas, que levaram muitos ao descontentamento com os rumos da ciência geográfica.

Desde os anos 1960, havia geógrafos buscando alternativas para esta abordagem que havia se tornado hegemônica nos anos do pós-guerra. Entre estes, havia os que iniciavam uma busca por uma reaproximação da Geografia com as humanidades, que colocou a ciência geográfica em diálogo direto com áreas como Antropologia, Psicologia, História, Filosofia, Religião e Arte.

Entre estes estava Yi-Fu Tuan, um geógrafo sino-americano, com formação em Oxford (graduação em 1951 e mestrado em 1955), doutorado em Berkeley, na Califórnia (1957), com o título “A origem dos frontões do sudoeste do Arizona”, filho de diplomata e nascido em 1930, em Tianjin (Tientsin), China. Como ele mesmo diz, *Topofilia* reflete o *Zeitgeist* (TUAN, 1994) daquele tempo, e o temperamento de seu autor.² Para Tuan (1994), o livro é uma busca por liberdade, por esperan-

² Conceito da filosofia alemã que indica que cada período histórico tem um “tom temático”, um espírito que permeia todas as facetas da sociedade.

ça, voltando-se para a condição humana, sua consciência do mundo e sua natureza. É uma resposta ao período do pós-guerra, a todo horror e medo que regeu as décadas seguintes e que afetou a ciência por meio de sua matematização e funcionalismo.

Após trabalhar nas Universidades de Indiana, Novo México e Toronto, Tuan assumiu posição na Universidade de Minnesota, onde ficou de 1968 até 1983. Foi ali que consolidou sua carreira e produziu suas primeiras obras (inclusive esta que você tem em mãos). Transferiu-se para a Universidade de Wisconsin-Madison em 1983 onde ficou até sua aposentadoria, em 1998, e da qual é desde então Professor Emérito.

Na bagagem, além das experiências e tradições culturais chinesas e sua passagem pela Inglaterra, Tuan carrega um grande amor e fascinação pelo deserto, onde reputa o início de suas formulações sobre topofilia e seu entendimento sobre espaço e lugar. Aproximou religião (outra fonte de esperança), arte e filosofia, especialmente o existencialismo de Heidegger e Sartre, em busca de um outro olhar para o homem no mundo. E porque tudo isso se colocou em termos geográficos? Tuan explica que a Geografia, para ele, oferece esperança, pois a terra é o lar das pessoas, dos seres humanos. E é esta visão, vontade e desejo que animam as páginas de *Topofilia*.

Pode-se imaginar o impacto que este livro representou para a comunidade geográfica, que buscava naquele momento se consolidar enquanto ciência aplicada, com métodos claros e definidos, cujas funções estivessem demarcadas com exatidão. O livro de Tuan é surpreendentemente coeso, embora não apresente nenhuma orientação metodológica explícita, nem apresente a proposta de uma geografia topofílica, por exemplo. Ele maneja com maestria os exemplos que colhe da bibliografia psicológica, etnográfica, dos mitos e da literatura inglesa e chinesa, lidando com eles de maneira essencial para revelar sentidos espaciais básicos da relação do homem com o meio em contextos, tempos e espaços completamente distintos.

No Brasil, estes mesmos impactos também puderam ser sentidos, embora de forma diferente, já que o contexto da geografia brasileira não era exatamente o mesmo. O livro apareceu como um refresco, como uma brisa suave naquela geografia do início dos anos 1980. No entanto, diferente do mundo anglo-saxão, o Brasil estava vivendo os primeiros anos da hegemonia das abordagens críticas mais radicais, de orientação marxista, vindo de uma forte divisão da geografia que se queria fazer enquanto ciência social e dos ramos da geografia ligadas à tradição das ciências da terra e naturais. *Topofilia* surge pelas mãos de uma ativa representante do segundo grupo, Lívia de Oliveira, que estava ligada ao movimento da Nova Geografia e da chamada Geografia Teorética, na Unesp de Rio Claro (SP).

O impacto, no entanto, não foi menos intenso. O livro repercutiu fundo no anseio de geógrafos e outros pesquisadores que buscavam uma visão da geografia e do ambiente mais aberta, que entendesse o homem como parte da natureza, embora com suas intencionalidades e capacidades perceptivas. Para os geógrafos que não estavam contentes nem com a abordagem crítica do marxismo, nem com a abordagem cientificista da Nova Geografia, as possibilidades descortinadas por *Topofilia* eram um alento e apresenta um novo conjunto de bibliografias e temas a se explorar. Era a possibilidade de um pensar humanista.

8. "Um clássico é uma obra que provoca incessantemente uma nuvem de discursos críticos sobre si, mas continuamente as repele para longe." (CALVINO, 1993, p.11)

Há duas grandes críticas, ou conjunto de críticas a *Topofilia*: a primeira se refere à sua não linearidade ou orientação metodológica muito clara, ou rígida. A segunda se refere ao fato de Tuan não se deter nos problemas ou nas desigualdades e injustiças, focando-se nos espaços felizes.

As duas críticas são fruto de expectativas que o autor não se propõe elucidar. No primeiro caso, como ideia difusa que constitui nossos valores e percepção, topofilia não é um método ou um tema agregador que fundaria uma forma de pensar, algo como uma "geografia topofílica". No segundo caso, a clara opção por não tratar dos problemas ambientais se refere à necessidade de trazer à tona um tema que até hoje ainda é subvalorizado na literatura ambiental: os valores que orientam ou mediam nossa experiência ambiental. A abordagem tecnicista da questão ambiental tornou a discussão etérea, distante, funcionalista. Autores como Tuan têm pouco espaço nesta discussão, e por isso o esforço de sistematizar um livro sobre os sentimentos topofílicos tinha e

continua a ter um lugar nesta bibliografia. É, na verdade, um posicionamento político diante da questão.

Isso se converte, na verdade, em mais um motivo para sua condição de clássico. Precisamos de *filia*, de aconchego, de proteção, de envolvimento e de uma outra consciência ambiental, que nos ajude a enfrentar os difíceis dias em que vivemos. E se Tuan explorou as *fobias* em outros livros (como o recentemente traduzido *Paisagens do medo* – TUAN, 2005), ainda precisamos encontrar “espaços felizes” de topofilia para nos agarrarmos atualmente.

9. “Os clássicos são livros que, quanto mais pensamos conhecer por ouvir dizer, quando são lidos de fato mais se revelam novos, inesperados, inéditos.”
(CALVINO, 1993, p.12)

Lembro-me bem do meu espanto quando, em 2006, ao escrever um texto sobre cidades-dormitório e a ideia de subúrbios, me deparei com os capítulos 13 e 14, “Cidades americanas: simbolismo, imagens, percepção” e “Subúrbios e cidades novas: a busca de meio ambiente”. De repente, veio à tona a presença da discussão sobre cidades, que era como se eu não as tivesse visto antes! Cada leitura, cada descoberta.

10. “Chamam-se de clássico um livro que se configura como equivalente do universo, à semelhança dos antigos talismãs.” (CALVINO, 1993, p.13)

Esta assertiva também se vale para *Topofilia*. O próprio termo, e aquela definição do final da introdução, repetida e mundialmente citada, que agora está na página 19, “Topofilia é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico. Difuso como conceito, vivido e concreto como experiência pessoal, a topofilia é o tema persistente deste livro” (TUAN, 2012, p.19). São ideias-força que têm conduzido muitos por muito tempo.

11. “O ‘seu’ clássico é aquele que não pode ser-lhe indiferente e que serve para definir a você próprio em relação e talvez em contraste com ele.”
(CALVINO, 1993, p.13)

Definir você próprio é algo forte. Mas *Topofilia* é um livro desta envergadura, sem dúvida. Conheço vários relatos de pessoas que ao lê-lo, mudaram completamente sua trajetória, marcando-os por completo. Vou contar um.

Colega catarinense, agrônomo de formação, que no final dos anos 1990 estava preparando seu projeto de mestrado para Agronomia. Ia trabalhar com desenvolvimento rural, e estando na biblioteca da UFSC, buscando referências na estante, passou pela lombada de *Topofilia*. O título e o nome do autor lhe chamaram a atenção. Tomado pela curiosidade, pegou o livro e passou as próximas horas, até a madrugada, lendo-o completamente. Ao final, refez todo o projeto de mestrado nos próximos dois dias antes de entregá-lo para inscrição no mestrado.

12. “Um clássico é um livro que vem antes de outros clássicos; mas quem leu antes os outros e depois lê aquele, reconhece logo o seu lugar na genealogia.”
(CALVINO, 1993, p.14)

Como clássico ambiental, *Topofilia* tem em sua genealogia *Namorando a terra*, de Rene Dubois (DUBOIS, 1981), *Paisagem e memória*, de Simon Schama (SCHAMA, 1996), *O campo e a cidade: na história e na literatura* (WILLIAMS, 1989), de Raymond Williams, sendo herdeiro também dos pioneiros do ambientalismo, num sentido mais humanista, como George Perkins *Marsh* e Henry David Thoreau.

Na geografia, ele é certamente o primeiro grande livro dos estudos de percepção e da geografia humanista, sendo precedido ou seguido por *Place and placelessness*, de Edward Relph (RELPH, 1976), *Values in Geography*, de Anne Buttimer (BUTTIMER, 1974), *O homem e a terra*, de Eric Dardel (DARDEL, 2011[1952]), além de seus próprios livros posteriores, especialmente *Espaço e lugar* e *Paisagens do medo* (TUAN, 1983[1977], 2005[1979]), para ficar só nos publicados no Brasil.

Além dos livros, toda a geografia humanista é tributária deste livro, como já destacado, sendo ele a grande referência, especialmente quando queremos ajudar alguém a vislumbrar outras possibilidades de pensamento, olhando para a geografia com outros olhos.

13. "É clássico aquilo que tende a relegar as atualidades à posição de barulho de fundo, mas ao mesmo tempo não pode prescindir desse barulho de fundo." (CALVINO, 1993, p.15)

Este ponto é instigante para pensar *Topofilia* e a geografia contemporânea. Com as tendências de globalização e produção do espaço na escala global, é frequente a dúvida sobre a pertinência, força ou significância de processos de produção de valores baseados na experiência pessoal na escala do lugar. É como se tudo que Tuan discute em *Topofilia* não tivesse aderência à realidade contemporânea. Para muitos, portanto, *Topofilia* se refere a um outro tempo; não este da fluidez contemporânea, da hipermobilidade, da experiência *just in time*. Mesmo que eu não concorde inteiramente com esta afirmação (MARANDOLA JR., 2013), é por isso que *Topofilia* persiste como referência, como clássico a ser lido e discutido, pois o rumor de suas ideias provoca à não simplificação dos processos contemporâneos, ou à consideração de dinâmicas simultâneas e dinâmicas que se interpolam no mundo atual.

E se um dia isso for de fato uma verdade, não tenho dúvida que *Topofilia*, como um clássico, persistirá como rumor e referência para se pensar a relação do homem com o meio, seus valores e os sentidos geográficos de lugar e meio ambiente.

14. "É clássico aquilo que persiste como rumor mesmo onde predomina a atualidade mais incompatível." (CALVINO, 1993, p.15)

Seria, portanto, *Topofilia* um verdadeiro clássico geográfico? Na minha opinião, plenamente. E o mais interessante é que ele ocupa tal posição não por ter realizado uma discussão explicitamente geográfica, mas sim, desenvolveu uma narrativa **implicitamente** geográfica. Sua concepção de geografia atravessa diferentes tendências e busca um sentido essencial da geografia enquanto conhecimento de mundo, e não apenas como ciência. Neste sentido, filia-se a uma pequena lista de livros que ampliam o escopo do pensamento geográfico não por sua edificação epistemológica, mas pela projeção para além das fronteiras da geografia de uma geografia vivida, parte da experiência geográfica de mundo.

Em outro sentido, *Topofilia* marcou aqueles que o têm como clássico pela liberdade da escrita, a desenvoltura de sua construção argumentativa e pela ousadia do desenvolvimento de temas que a geografia, quando se fez como ciência, havia relegado a segundo plano. O resgate que Tuan promove, no contexto de busca de uma geografia humanista, religa de forma plena a geografia com as humanidades de uma maneira orgânica, sem artifícios teóricos; ele realiza, não propõe, e a influência disso é persistente e os efeitos são nítidos não apenas nas abordagens humanistas e culturais, mas em toda a geografia.

Com *Topofilia*, muitos se sentiram fortalecidos em suas buscas por abordagens e linguagens mais abertas e em trazer para o centro a experiência geográfica, invertendo uma lógica que privilegia as estruturas aos valores. Com esta nova edição, muitos hoje vão ter o privilégio de ler pela primeira vez *Topofilia* e descobrir, de uma maneira nova, estas velhas novidades.

Por isso tudo, e mais, fico muito contente pela Eduel ter aceitado este projeto e ter ajudado a trazer esta nova edição à luz, ampliando a possibilidade de novas gerações terem suas próprias histórias com a leitura e as releituras deste clássico geográfico.

REFERÊNCIAS

- BUTTNER, Anne. **Values in geography**. Washington: AAG, 1974.
- CALVINO, Italo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Cia. das letras, 1993.
- DUBOIS, Rene. **Namorando a terra**. São Paulo: Melhoramentos; Edusp, 1981.
- DARDEL, Eric. **O homem e a terra**: natureza da realidade geográfica. (trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.
- MARANDOLA JR., Eduardo. Fenomenologia e pós-fenomenologia: alternâncias e projeções do fazer geográfico humanista na geografia contemporânea. **Geograficidade**, v.3, n.1, 2013.
- RELPH, Edward. **Place and placelessness**. London: Pion, 1976.
- SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.
- TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. (trad. Lívia de Oliveira) São Paulo: Difel, 1983.
- TUAN, Yi-Fu. Response to comments. *Classics in human geography revisited: Topophilia*. **Progress in Human Geography**, September, v.18, n.3, p.355-359, 1994.
- TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do medo**. (trad. Lívia de Oliveira) São Paulo: Ed. da UNESP, 2005.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitude e valores do meio ambiente. (trad. Lívia de Oliveira) Londrina: Eduel, 2012.
- WILLIAMS, Raymond. **O campo e a cidade**: na história e na literatura. São Paulo: Cia. das Letras, 1989;

EDUARDO MARANDOLA JR.

(Professor da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp, campus de Limeira.
E-mail: eduardo.marandola@fca.unicamp.br)