

TÉCNICAS DE ANÁLISE ESPACIAL APLICADO A PROGRAMAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA INVESTIGAÇÃO DE FATORES DE ENDEMIAS URBANAS

Corrêa, E. A.¹
Leite, B. S.¹
Olivetti, G. S.¹
Lourenço, R. W.²
Tielli, G.³

¹ Universidade Estadual Paulista – UNESP/CEAPLA
Caixa Postal 178 – 13506-900 – Rio Claro – SP, Brasil
edvaniacorrea@ig.com.br
brunao.leite@bol.com.br
gerson@rc.unesp.br

² Universidade Estadual Paulista – UNESP
Caixa Postal 18087-180 - Sorocaba – SP, Brasil
robertow@sorocaba.unesp.br

³ Unidade da Saúde da Família (USF) “Benjamin de Castro”
Av. 8, nº 420 – Jardim Centenário – Rio Claro -SP Brasil
Telefone: (19) 3524-0313

RESUMO: O Programa Saúde da Família (PSF), do Ministério da Saúde, tem como proposta uma nova concepção da relação profissional/paciente, modificando de forma significativa o modelo de atendimento vigente desde a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), criado após a promulgação da Constituição Federal de outubro de 1988. O modelo tradicional de atenção básica, que tratava o indivíduo de forma isolada de seu contexto familiar e de seus valores sócio-culturais e ambientais, recebeu proposta de reorganização centrada na relação entre a equipe de saúde e a família, considerando seu espaço de vivência e buscando não somente a cura das enfermidades, como também seus agentes causadores. A operacionalização do PSF deve ser adequada às diferentes realidades locais, desde que mantidos os seus princípios e diretrizes fundamentais. Para tanto, o impacto favorável nas condições de saúde da população adscrita deve ser a preocupação básica dessa estratégia. A humanização da assistência e o vínculo de compromisso e de co-responsabilidade estabelecido entre os serviços de saúde e a população tornam o PSF um projeto de grande potencialidade transformadora do atual modelo assistencial (Ministério da Saúde, 1997). Neste contexto, os modelos de localização espacial parecem constituir poderosas ferramentas de apoio à gestão em saúde. O crescimento do uso de geotecnologias de Sistema de Informações Geográficas (SIG) na área de saúde, com ênfase na gestão da saúde pública, podem se caracterizar por uma importante ferramenta de apoio para o equacionamento de problemas em diversos setores da saúde pública. Em estudos geográficos e epidemiológicos é importante revelar os relacionamentos dos padrões de ocorrência de doenças com estas variáveis de caracterização socioeconômicas e ambientais. Este trabalho mostra os resultados da implantação de uma metodologia para produção de informações espaciais para gestão de serviços e formulação de políticas de saúde de atenção básica através do tratamento de informações relacionadas ao Programa de Saúde da Família (PSF). Foi realizada a construção de um sistema integrado de Informações Geográficas para o mapeamento das condições de saúde das famílias atendidas pelo PSF em uma área piloto do município de Rio Claro/SP.

Os resultados mostraram correlação entre hipertensão arterial, diabetes e gravidez e que ao garantir a integridade da localização da informação espacial e a geração do procedimento de ligação entre o banco de dados do Sistema de Atendimento Básico em saúde com a base cartográfica da área municipal, permitiu análises e consultas espaciais que devem contribuir na gestão e planejamento das questões relacionadas ao atendimento do Programa de Saúde da Família, através da produção dos gráficos e mapas digitais.

Espera-se que esses resultados sejam de interesse das equipes dos PSF e sirvam de ajuda no planejamento acompanhamento da prestação dos serviços de saúde da população de forma mais ágil e consistente

INTRODUÇÃO

O Programa Saúde da Família do Ministério da Saúde, tem como proposta uma nova concepção da relação profissional/paciente, modificando de forma significativa o modelo de atendimento vigente desde a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), criado após a promulgação da Constituição Federal de outubro de 1988.

A operacionalização do PSF deve ser adequada às diferentes realidades locais, desde que mantidos os seus princípios e diretrizes fundamentais. Para tanto, o impacto favorável nas condições de saúde da população descrita deve ser a preocupação básica dessa estratégia (Ministério da Saúde, 1997).

Então, para melhorar sua implantação devem se buscar novas formas de operacionalização. Neste contexto, os modelos de localização espacial parecem constituir poderosas ferramentas de apoio à gestão em saúde. Esta perspectiva esta centrada na importância da questão geográfica no PSF visto que a maior parte dos dados processados nesse modelo de atenção básica à saúde são relacionados à geografia ou a sua localização espacial.

Nessa perspectiva, o conceito que engloba o estudo do contexto da situação de saúde enquanto espaço-território, para além dos limites geográficos, se expressa na forma de como o território “se organiza” ou “se constitui” na realidade socioeconômica a que os grupos sociais a compõem (Santos 1990)..

Tais condições foram estudadas com técnicas de geoprocessamento e análise espacial através de um banco de dados de forma geo-relacional, permitindo o mapeamento do território associado às informações cadastrais das famílias atendidas pela Unidade de Saúde da Família (USF).

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado na cidade de Rio Claro/SP localizado na porção centro-leste do estado de São Paulo a 173Km da capital, pertencendo à região administrativa de Campinas. O acesso a outras cidades é feito através das Rodovias Anhanguera (SP 330), Washington Luiz (SP 310) e Bandeirantes (SP 348). A figura 1 mostra a localização do município e a área piloto onde esta a Unidade Saúde da Família Benjamin de Castro.

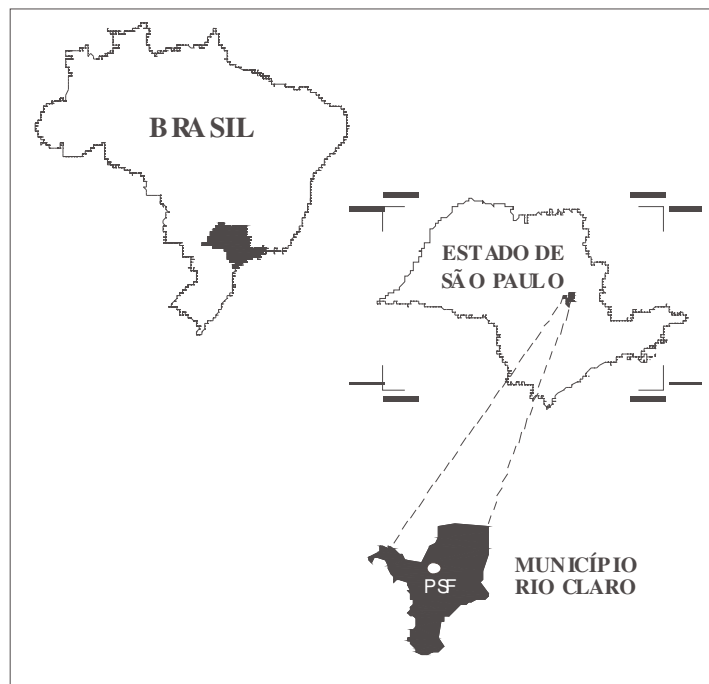


Figura 1 - Localização da área de estudo

Na base cartográfica da área piloto contendo as quadras foi inserido os pontos representando todos os endereços da área construído a partir de levantamento de campo e do cadastro dos agentes comunitários.

A inserção de forma geo-relacional das casas atendidas pela USF pertencentes ao banco de dados foi feito por meio da ligação (link) entre os objetos gráficos (do mapa) e informações alfanuméricas (das tabelas) através da dualidade entre localização e atributo. Este procedimento de ligação é feito entre campos com a mesma chave de identificação, como nome da rua, CEP e número da casa ("Address Matching").

Para desenvolvimento destas tarefas foi utilizado o ArcGis 9.1, ACCESS e Excel .2006.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

São apresentados os resultados referentes à estatística básica das áreas 1 e 2 do Bairro Benjamin de Castro. Foram mapeadas 81 ocorrências, sendo 44 na área 1 e 37 na 2. Os valores das ocorrências apresentaram altos valores de curtose e assimetria indicando uma distribuição não normal das ocorrências (Tabela 1).

Tabela 1 – Estatística básica

Área	Total	Média	Desvio Padrão	Variância	Curtose	Assimetria
Área 1	44	4	9.21	85	7.53	2.71
Área 2	37	3.36	7.74	60.05	9.22	2.98

Foi realizado o mapeamento das enfermidades atendidas, sendo elas: diabetes, alcoolismo, deficiência física motora e hipertensão arterial, além das gestantes (Figura 2).

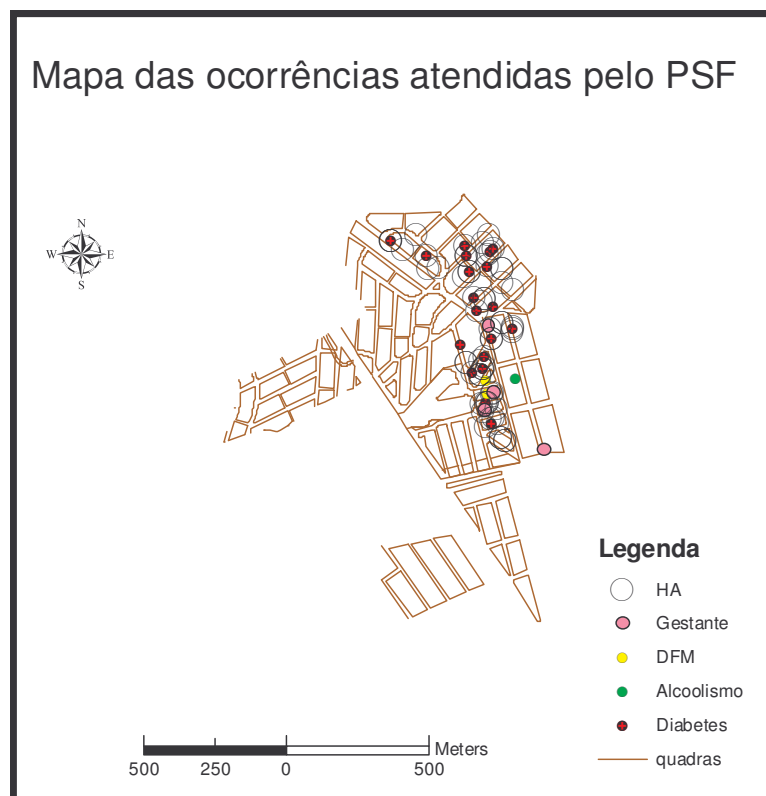


Figura 2 – Distribuição espacial das ocorrências das enfermidades atendidas e gestantes

O mapa da Figura 2 evidencia algumas correlações significativas, como é o caso da hipertensão arterial (HA – círculos pretos) com diabetes (pontos vermelhos), confirmando a relação entre essas duas enfermidades. Ainda pode ser associados com gestantes (pontos magenta), o que pode ser ainda mais comprometedor em termos de saúde, já que tanto a mulher como o feto pode estar expostos a algum tipo de risco associado a essas enfermidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de SIG em PSF produzem as informações de interesse das equipes de trabalho permitirão a produção de informações e acompanhamento da saúde da população de forma mais ágil e também a geração de informações que não estavam sendo realizadas por demandarem maior apoio logístico. Tais facilidades certamente levarão ao fortalecimento das análises espaciais no planejamento e prestação dos serviços de saúde.

A construção de uma metodologia nova para composição e manutenção de cartografia digital e banco de dados dos domicílios na área urbana, através do trabalho integrado do PSF e CTM, criando novas soluções para as questões de atualização de dados, também representa um grande avanço.

A utilização de Sistemas de Informação Geográfica deverá trazer novas perspectivas à gestão dos serviços de saúde, agora com foco e visão mais ampliada e disseminada para toda área urbana do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, C. ; BASTOS, F. I. (1996) Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? Cadernos de Saúde Pública, v.12, n.3, p.389-397.

BARCELLOS, C. ; SANTOS, S.M. (1997) Colocando dados no mapa: a escolha da unidade espacial de agregação e integração de bases de dados em saúde e ambiente através do geoprocessamento. Informe Epidemiológico do SUS. Vol. VI(1): 21-29

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL: promulgada em 5 de outubro de 1988. Editora Saraiva. São Paulo. 1997

CORDEIRO, R. (2002) Diagnóstico e Controle de Acidentes do Trabalho em Piracicaba. Saúde Pública, FMB/UNESP/Botucatu.

GREGG, M.B. (1996) Field Epidemiology. Oxford University Press.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde da Família: Uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília, 1997.

PINHEIRO, R. S., TRAVASSOS, C., GAMERMAN, D. (2001) Mercados hospitalares em área urbana: uma abordagem metodológica. Cad. Saúde Pública, vol.17, no.5, p.1111-1121.

SANTOS, S. M. ; NORONHA, C. P. (2001) Padrões espaciais de mortalidade e diferenciais sócio-econômicos na cidade do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública, vol.17, no.5, p.1099-1110.

SANTOS, M. (1990) Por una geografía nueva. Ed. Espasa Calpe. Colección. Espasa Universidad. Espana.