

Abordagens espaciais na saúde pública

Christovam Barcellos
Simone M. Santos

Paula Ribeiro Garcia

Graduada em Odontologia pela UFMG.
Mestranda em Endodontia, Faculdade de Odontologia – UFMG
E-mail: paularibeirogar@gmail.com

Recebido: 19 set. 2015

Aprovado: 23 out. 2015

Lançado em 2006, o livro *Abordagens espaciais na saúde pública* foi organizado por Christovam Barcellos – Geógrafo, Sanitarista, doutor em Geociências – e Simone M. Santos – Médica, especialista em Saúde Coletiva, mestra em Epidemiologia. Ambos atuam no Departamento de Informações em Saúde do Centro de Informação Científica e Tecnológica da Fundação Oswaldo Cruz.

Esta obra é o primeiro da série de livros didáticos “Capacitação e atualização em Geoprocessamento em Saúde”, desenvolvida em um fórum do Ministério da Saúde, que propõe discutir estratégias de superação às limitações inerentes à incorporação de sistemas de geoprocessamento pelos serviços de saúde.

O primeiro capítulo – Espaço geográfico e epidemiologia – foi escrito por Paulo César Peiter, Christovam Barcellos, Luisa Basilia Iñiguez Rojas, Grácia Maria de Miranda Gondim. O texto passa por conceitos amplos como de epidemiologia, saúde/doença, ao caracterizar fatores gerais que participam deste processo. Cita a geografia da saúde e suas associações entre estrutura espacial e relações sociais com processos de adoecimento e morte. Assim, caracteriza o espaço modificado pelo ser humano e as desigualdades advindas dessas modificações. Em grandes centros, com um número maior de pessoas, é observada uma maior propagação de doenças. Explica os processos espaciais representados em mapas, de forma a evidenciar o que é necessário em um mapa em saúde, como problema, objetivo e disponibilidade de informações. Exemplifica camadas que devem ser inseridas nesses mapas de acordo com o que o

técnico que o construírá precisa, baseado em conhecimentos epidemiológicos de determinado problema de saúde.

Também, destaca o auxílio do geoprocessamento para integrar os dados e automatizar informações. Aborda a distribuição das desigualdades de forma espacial, processos ambientais, a escolha de indicadores de saúde e a importância de critérios para a seleção destes e ressalta a distribuição espacial desigual dos serviços de saúde, responsável por gerar uma distância entre a demanda e o acesso. Fato que merece destaque, pois os autores citam que mesmo a saúde sendo assegurada pela constituição, boa parte das questões para se entender a morte de pessoas pobres mais cedo tem ligação com os serviços de saúde. De modo geral, faz uma explicação completa sobre o papel da epidemiologia e da vigilância em saúde e da otimização agregada a essas ações com a contribuição do geoprocessamento.

O segundo capítulo – Sistemas de informações geográficas em saúde – foi desenvolvido por Mônica de Avelar F. M. Magalhães, Simone Maria dos Santos, Renata Gracie, Christovam Barcellos. Esta parte abrange a tecnologia aliada ao desenvolvimento na área da saúde, destacando a importância de se ter algo aplicável tecnologicamente, para que esta interação (saúde/tecnologia) seja proveitosa, com a adoção de medidas tecnológicas aplicáveis no dia a dia. Aborda o geoprocessamento e, dentre suas técnicas, enfatiza os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), sistemas informatizados usados para capturar, armazenar, gerenciar, analisar e apresentar informações geográficas. Define as funções de um SIG (aquisição de dados, gerenciamento de banco de dados, visualização e apresentação cartográfica, consulta e análise) e a aplicação dessas funções em saúde, que tem como principal objetivo epidemiológico, identificar áreas que necessitam de maior atenção tanto preventiva, curativa quanto em promoção de saúde.

Também, ressalta a análise de dados distribuídos pelo espaço geográfico, que vem sendo cada vez mais valorizada em gestão de saúde por apresentar alternativas de planejamento de ações baseadas na distribuição de doenças, acesso aos serviços de saúde, dentre outros. Cita fontes de dados sobre saúde e ambiente como demográficos, ambientais, serviços de saúde, mortalidade etc. Uma vez que o SIG utilizado em saúde precisa de fontes de dados como censos, pesquisas, já que o processo de doenças não é algo palpável. Apresenta conceitos de noções de cartografia, visto que são de total importância na implementação de um sistema que se baseia na análise do espaço. Por

fim, aborda unidades espaciais de dados, que, no caso dos dados epidemiológicos, têm sido por imposição dos sistemas de informação, os diversos níveis da administração pública, como o município ou o estado. Dessa forma, traz conceitos e um objetivo claro na relação custo/benefício ao se implementar um SIG e seu campo de atuação na saúde.

O último capítulo – Análise de dados espaciais – foi feito por Maria de Fátima de Pina, Mônica de Avelar F. M. Magalhães, Evangelina X. G. Oliveira, Daniel Albert Skaba, Christovam Barcellos. Este estudo faz uma descrição da análise de dados espaciais, ao apontar dados gráficos e não-gráficos, além de sua estrutura de armazenamento e geocodificação. Apresenta os mapas temáticos como o resultado mais usual da utilização de SIG, sendo mapas que apresentem as informações de interesse ou o resultado de alguma análise espacial. Abrange a linguagem cartográfica chamando atenção para aspectos como a importância da representação gráfica e não fotográfica que um mapa deve ter levando em conta os dados que se tem disponíveis e as representações adequadas para esses dados. Discorre sobre os mapas para a saúde, sua diversidade e diferentes níveis de interpretação.

Sendo assim, apresenta formas de como a distribuição no mapa pode ser concentrada, dispersa, demonstrando diferentes focos, dependendo dos dados a serem distribuídos e suas concentrações espaciais. Abrange, também, a comparação entre mapas e a superposição entre camadas (níveis de informação) e interpretação visual, além de apresentar explicações para executar essas funções no TabWin, o programa de mapas utilizado pelo DATASUS. Aborda ainda o mapeamento de fluxos destacando sua importância como fundamental para o planejamento e avaliação do setor saúde. Também demonstra como realizar no programa. Além do livro-texto, a obra conta ainda um anexo contendo dois exercícios a serem realizados com o programa TabWin.

De forma didática e explicativa, o livro cumpre a proposta de informatizar e ainda mais, capacitar técnicos e demais áreas relacionadas com a construção e manipulação de dados na saúde, de forma a enriquecer, facilitar e otimizar as ações de vigilância, prevenção e promoção de saúde com o auxílio do geoprocessamento.

Referência

BARCELLOS, Christovam; SANTOS, Simone M. (Orgs.). **Abordagens espaciais na saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Oswaldo Cruz, 2006.