

## **ANÁLISE DO FLUXO DE PACIENTES COM CÂNCER DO COLO DE ÚTERO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

VALENCIA L.I.O.<sup>1</sup>  
FERREIRA J.M.O.<sup>1</sup>  
SANTOS M.O.<sup>1</sup>  
OLIVEIRA J.F.P.<sup>1</sup>  
REIS R.S.<sup>1</sup>  
NORONHA C.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Câncer – INCA – Coordenação de Prevenção e Vigilância – Divisão de Informação –  
Endereço eletrônico: liov2067@gmail.com  
ju.jmoferreira@gmail.com  
msantos@inca.gov.br  
jpinto@inca.gov.br  
rejane@inca.gov.br  
cnoronha@inca.gov.br

O estudo do fluxo de pacientes entre o domicílio e as redes de serviços de saúde é prioritário para o planejamento da oferta de serviços e de sua clientela potencial. Especial importância é a organização e integração de fluxos de pacientes com câncer na cidade do Rio de Janeiro. Neste trabalho estamos interessados em usar métodos de análise estatística espacial, geoprocessamento e análises de redes para o caso do câncer do colo de útero.

O trabalho aponta mapear e descrever os fluxos de pacientes com câncer do colo do útero entre o local de residência e as redes de assistência oncológica do município do Rio de Janeiro para o período 1995 a 1998. Identificar áreas de abrangências dos serviços de saúde e destacar regiões de atração. Classificação dos fluxos e buscar relações entre os fluxos dominantes e os padrões socioeconômicos no nível do bairro.

As análises consideraram as seguintes bases de dados o Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) do Rio de Janeiro, indicadores demográficos e econômicos no nível de bairro do Censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o mapa digital do município do RJ dividido por bairros do Laboratório de Geoprocessamento – DIS/CICT/FIOCRUZ e base das fontes notificadoras (hospitais e clínicas).

Depois de um processo de depuração e análise de consistência do banco de dados foram realizados a geocodificação das unidades de saúde e o cálculo das taxas de incidência do câncer de colo de útero no nível de bairro. As bases cartográficas e bases de dados foram integradas no SIG para a geração de mapas.

O processamento dos dados e a análise estatística espacial se realizam com os programas Splus 2000 e a construção dos mapas de fluxos será feita usando os programas Tabwin e Terraview.

Resultados preliminares mostraram uma desigual e elevada concentração dos serviços de saúde na zona do centro e sul do município do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Câncer de colo do útero, rede assistencial saúde, SIG, estatística espacial.

## NETWORK ANALYSIS OF CERVICAL CANCER PATIENTS IN RIO DE JANEIRO CITY

VALENCIA L.I.O.<sup>1</sup>  
FERREIRA J.M.O.<sup>1</sup>  
SANTOS M.O.<sup>1</sup>  
OLIVEIRA J.F.P.<sup>1</sup>  
REIS R.S.<sup>1</sup>  
NORONHA C.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Institute of Cancer - INCA - Coordination of Prevention and Monitoring - Division of Information  
e-mail: liov2067@gmail.com  
ju.jmoferreira@gmail.com  
msantos@inca.gov.br  
jpinto@inca.gov.br  
rejane@inca.gov.br  
cnoronha@inca.gov.br

Health situation analysis has been used to understand complex health processes and to contribute to decision-making in public policies. Diseases such as cancer can be studied and mapped in terms of one or more other environmental and demographic factors that may affect the distribution of the disease.

The flow of patients through address and health service networks is priority for planning the supply services and its potential clients. Particular importance has the organization and integration of cancer patient flows in Rio de Janeiro city. This work aims to use spatial statistics methods, geoprocessing and network analysis, specifically, for cervical cancer.

Objectives are mapping and describing flows of patients with cervical cancer through domicile address and health service networks in Rio de Janeiro city. In addition, identify influence areas of health services and search for socioeconomic patterns at neighborhood scale.

This work considered cases of cervical cancer from Population-Based Cancer Registry (PBCR) in Rio de Janeiro city, 1995 – 1998, demographic and socioeconomic variables from Census 2000, Brazilian Institute of Geography and Statistics Foundation (IBGE), digital map of Rio de Janeiro city divided by neighborhoods from Laboratory of Geoprocessing DIS CICT FIOCRUZ and notification centers database (hospitals and clinics) (PBCR-RJ).

After a depuration and consistency process, geocoding of notification centers and calculation of the average age-adjusted incidence of cervical cancer by neighborhood were performed. Cartography and conventional databases were integrated into Geographical Information System (SIG) for map generation. Flows starts from centroids of the neighborhood to the notification centers locations.

Data processing and spatial statistics analysis were performed using SPLUS 2000 and flow map generation and analysis were performed using Tabwin and Terraview.

Results from the study indicate that preliminary analysis showed an unequal and elevated concentration of notification centers in downtown and southern zone of Rio de Janeiro city.

Keywords: cervical cancer, health service networks, GIS, spatial statistics.