POPULAÇÃO COM DIABETE E HIPERTENSÃO NA CIDADE DE PARANAVAÍ - PR: APONTAMENTOS DE UM PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.

DOI: 10.4025/revpercurso.v8i2.34692

Sheyenne Rafaela Ganzer dos Santos

Graduanda em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus de Paranavaí.
E-mail: sheyenne_ganzer@hotmail.com

Virgílio Manuel Pereira *Bernardino*

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e professor da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus de Paranavaí. Integrante do Núcleo de Estudos de Mobilidade e Mobilização- NEMO/UEM. E-mail: virgilio.unespar@gmail.com

Esta Nota tem como objetivo apresentar alguns resultados da pesquisa sobre a distribuição espacial dos portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial, na cidade de Paranavaí - PR. A preocupação com a representação espacial de doenças é bem antiga nos trabalhos da Geografia da Saúde e pode contribuir para indicar o nível de risco de contrair certa doença em determinadas áreas geográficas. Geralmente quando nos referimos a área de risco, nos reportamos a doenças epidêmicas. Neste caso, a Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial, não são doenças contagiosas e nem estão relacionadas a um determinado espaço geográfico. Por isso, desejamos relacionar com os aspectos étnicos, por gênero, faixa etária, inatividade física, excesso de peso, nível de instrução, e aspectos socioeconômicos. Assim, este estudo de iniciação científica em curso procura identificar as áreas de maior concentração de portadores de Diabetes e Hipertensão e aprimorar o uso de softwares na produção de cartogramas destas doenças na área urbana de Paranavaí.

Presentemente, no Brasil, as doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de mortalidade da população. Não existe uma só causa para estas doenças, mas vários

determinantes de risco que contribuem para a sua ocorrência. A Hipertensão arterial sistêmica e o Diabetes Mellitus são fatores que decisivamente são responsáveis diretamente por este quadro montado em âmbito nacional. Estas doenças são interdependentes e se potencializam. Quando não são tratadas, aumentam a probabilidade de doença vascular arterosclerótica, que pode levar a enfartes do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais e doenças circulatórias dos membros inferiores.

Neste sentido, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e pelo Ministério da Saúde, revelou em 2014 que um a cada cinco brasileiros era hipertenso e que 6,2% eram diabéticos. Este levantamento, feito em 80000 domicílios de 1600 municípios, também mostrou que a hipertensão atinge 55% dos idosos com mais de 75 anos. Entre os mais jovens (de 18 a 29 anos), apenas 2,8% eram hipertensos. O estudo também sinalizou que 40% da população brasileira adulta apresenta pelo menos uma das doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão ou a diabetes. Quando estas doenças se somam, em um mesmo indivíduo, causam 72% das mortes no Brasil. São mais frequentes no gênero feminino, atingindo 44,5% das mulheres, se comparado com os 33,4% dos homens. O número de hipertensos e diabéticos aumenta com o envelhecimento da população e diminui significativamente em indivíduos com maior nível de instrução.

Estas doenças normalmente levam, à invalidez parcial ou total do cidadão, com graves reflexos no paciente e em seus familiares. No entanto, quando se tem um diagnóstico precoce destas doenças se pode tratar evitando complicações ou retardando as já existentes. Estas doenças são bastante sensíveis permitindo muitas formas de se administrá-las.

Através da análise espacial é possível um melhor diagnóstico, execução de ações para a prevenção do agravamento da Hipertensão Arterial e do Diabetes Mellitus e suas complicações decorrentes. Com a identificação destas áreas geográficas e a distribuição destes fenômenos é possível identificar grupos de risco dentro de nossa comunidade, facilitando a criação de planos de ação e tornando os já existentes mais eficazes.

A cidade de Paranavaí foi dividida em dezesseis áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde (UBS), para que pudesse aplicar as ações do Programa Saúde da Família; que por sua vez faz um levantamento de dados da população atendida. Segundo Edna Arroteia da Silva, coordenadora municipal do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos

e Diabéticos (Hiperdia), os diabéticos de Paranavaí atingem 9% da população (Diário do Noroeste, 15/11/2015). No entanto, os dados encontrados no SISHIPERDIA, disponível em "http://hiperdia.datasus.gov.br/" mostram resultados de 2010, pouco confiáveis (Quadro 1). Nos anos seguintes, o Sistema não mostra os resultados ou apresenta números incoerentes com as informações das UBS e das notícias dos jornais locais. Entendemos que o número de diabéticos e hipertensos possa ser maior do que o divulgado.

Quadro 1: Diabéticos e Hipertensos de Paranavaí (PR) - 2010

MINISTÉRIO DA SAÚDE

*** Número de Diabéticos, Hipertensos e Diabéticos com Hipertensão por sexo, tipo e risco**

Agrupado por Município, período de 01/2010 até 12/2010

UF:PR

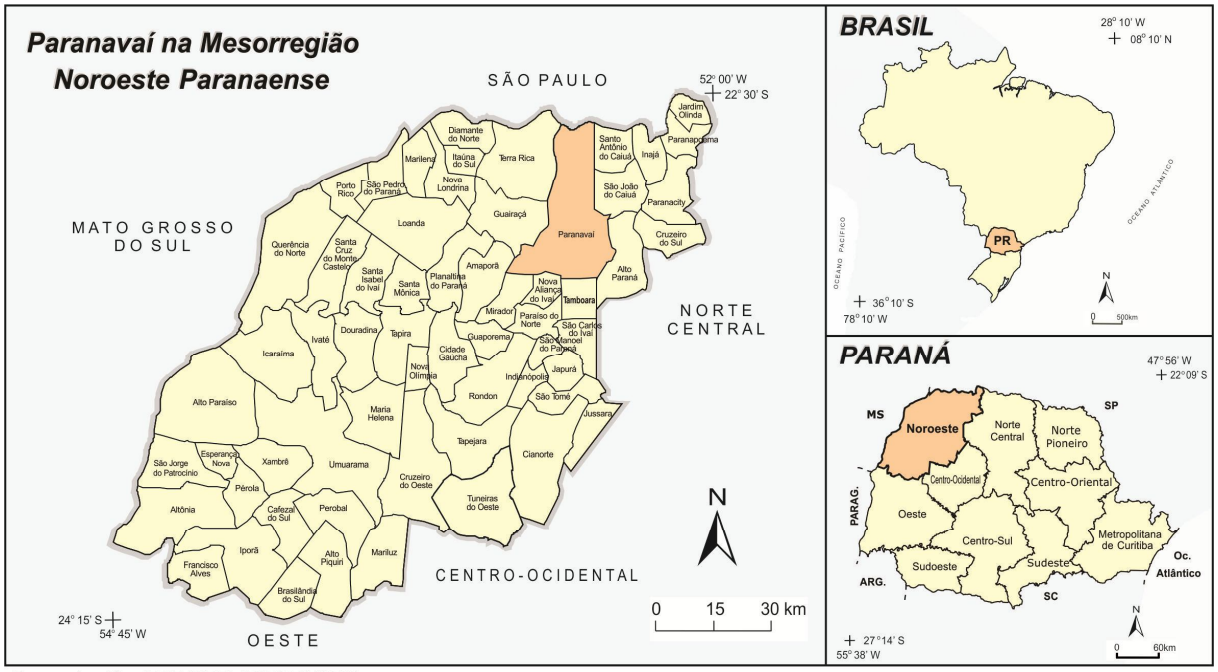
Código	Município	Nº de Diabéticos					Nº de Hipertensos			Nº de Diabéticos com Hipertensão		
		Total	Tipo 1		Tipo 2							
			Masc	Fem	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	Masc	Fem
4118402	PARANAVAI	73	4	8	24	37	1029	411	618	292	105	187
Total		*73*	*4*	*8*	*24*	*37*	*1029*	*411*	*618*	*292*	*105*	*187*

Fonte:http://hiperdia.datasus.gov.br/

Conforme o quadro apresentado, os hipertensos cadastrados nas áreas de abrangência das UBS chegaram a soma total de 73 diabéticos, 1029 hipertensos e 292 diabéticos com hipertensão.

Metodologia da pesquisa em curso

A área de estudo corresponde ao espaço urbano do Município de Paranavaí, que se encontra na Mesorregião Noroeste Paranaense (figura 1).



Base cartográfica: IBGE (2007); IPARDES (2004)
Elaboração: BERNARDINO, V. M. P.

Figura 1: Localização do Município de Paranavaí

Para fazer o zoneamento foram adotados os critérios estabelecidos pela Secretaria Municipal da Saúde de Paranavaí que é composta por 16 áreas utilizadas pela saúde pública em seu planejamento.

Foram analisados diversos *softwares*, onde optou-se pelo *Philcarto* que é um programa de Cartografia Temática desenvolvido na França pelo geógrafo Philippe Waniez e é disponibilizado gratuitamente na Internet.

Para a utilização do Philcarto também se fazem necessários outros três softwares: o Microsolf Excel (para organizar o banco de dados), o Phildigit (para a digitalização de mapas) e Inkscape (para a edição gráfica dos cartogramas). Todos *softwares* livres.

Os métodos escolhidos permitirão caracterizar as áreas segundo o número de diabéticos e hipertensos de cada área de abrangência das Unidades Básicas de Saúde, apresentando sua localização relativa. A utilização do Philcarto é fácil, porém exige conhecimento sobre o sistema e os dados, de forma a adicionar somente as informações indispensáveis.

Este sistema, segundo Girardi (2007), não consiste em um Sistema de Informações Geográficas (SIG), como muitos podem supor. O *Philcarto* é um aplicativo eficiente para representar cartograficamente dados estatísticos, segundo recortes espaciais estabelecidos.

Assim, através do *Philcarto* poderemos apresentar diferentes cartogramas sobre Diabetes e Hipertensão da população urbana de Paranavaí, PR. A sua versatilidade será muito vantajosa, visto que permitirá modificar as bases cartográficas de dados estatísticos.

Resultados preliminares do estudo em curso

A pesquisa ainda não se encontra concluída. No entanto, com base nos dados obtidos até ao momento, já podemos afirmar que os bairros de Paranavaí mais recentes estão sendo ocupados por casais mais jovens e que apresentam poucos casos de hipertensão e Diabetes. Nestes bairros, como o Monte Cristo e Jardim Oásis, as UBS já possuem um atendimento com especialidades voltadas para as gestantes e pediatria, por exemplo. Os bairros de ocupação mais antiga e mais populosos, como o Jardim São Jorge, apresentam maior número de indivíduos com Diabetes e Hipertensão. Este fato sugere aspectos como: maior número de pessoas com sedentarismo e obesidade, idade (acima de 40 anos), gênero (feminino) e grupo étnico (negros ou mulatos), cujos dados indicam alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

O próximo passo será avaliar a distribuição de casos de Diabetes e Hipertensão por regiões de influência das UBS da área urbana deste Município, confeccionando-se cartogramas relativos à distribuição destas doenças em 2016.

A localização geográfica destas informações denuncia grupos de risco de morte, com comportamento de risco e não áreas de risco. Neste sentido o objetivo do projeto está pautado no desenvolvimento de uma metodologia, utilizando ferramentas de representação cartográfica e análise espacial para determinar onde se concentra a população portadora destas enfermidades: Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial. Espera-se ainda caracterizar o perfil das pessoas das áreas atingidas por tais morbidades.

É necessária a análise periódica do posicionamento e deslocamento dessas patologias dentro do espaço urbano de Paranavaí, uma vez que os dados indicam uma força atrativa do espaço urbano como pólo de concentração destas doenças. Esta tendência coloca dificuldades

adicionais às atividades de prevenção e tratamento, ao se abordarem segmentos populacionais, em especial nas áreas rurais. Assim, os métodos de análise espacial têm sido empregados em áreas da saúde quando: o evento em estudo possui gênese ambiental de difícil identificação ao nível do indivíduo; há necessidade de delimitação de áreas homogêneas de intervenção pretendida; o evento em estudo e os fatores relacionados estão condicionados à distribuição espacial; se estudam as trajetórias entre localidades.

A Hipertensão e Diabetes é um tema muito abordado, porém a sua espacialização por meio de softwares já não é tão comum. Não existe grande dificuldade de se localizarem teses, artigos, livros e manuais sobre essa temática. No entanto, espacializar um agravo que ocorre de forma aleatória na população, traçando o perfil de risco e os fatores que contribuíram para o surgimento deste, tornou-se um desafio. Assim, será possível desenvolver através da identificação de áreas de concentração da Diabetes e Hipertensão de Paranavaí uma cartografia propositiva. Já foi elaborado, de forma artesanal, o levantamento da localização dos casos de Diabetes, Hipertensão e Diabetes associada a Hipertensão nas áreas de abrangência das UBS de Paranavaí, levantado caso por caso com os agentes de saúde e registrando sua localização espacial, possibilitando que estes dados se somem à infraestrutura disponibilizada pela saúde pública do Município em questão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **A implantação da unidade de saúde da família**. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde. 2000a. 14 p.

COMUNIDADE DIABETENET. Disponível em: <http://www.diabetenet.com.br/conteudocompletoodiabetes.asp?idconteudo=599>. Acesso em 30/10/2016.

DIÁRIO DO NOROESTE. Diabetes atinge 9% da população de Paranavaí (15/11/2015). Disponível em: <https://www.diariodonoroeste.com.br/noticia/paranavai/local/73046-diabetes-atinge-9--da-populacao-de-paranavai>.
Acesso em 09/08/2016.

GIRARDI, Eduardo Paulon. Manual de utilização do programa Philcarto versão 4.xx para Windows. Campus de Presidente Prudente: UNESP, 2007. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/marco2013/geografia_artigos/manual_do_philcarto.pdf>
Acesso em 18/08/2016

LUCENO, Rafael Kauan; BERNARDINO, Virgílio Manuel Pereira. **A distribuição espacial da Diabetes e da Hipertensão em Jandaia do sul – PR**. In: II Evento Multidisciplinar - Meio Ambiente e Sociedade: você está fazendo sua parte? Jandaia do Sul: FAFIJAN, 2007.

SISTEMA DE CADASTRAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS: SISHIPERDIA. indicadores 2010/ Ministério da Saúde. Disponível em:<http://hiperdia.datasus.gov.br/>
Acesso em 12/11/2016

WANIEZ, Philippe. **Philcarto**: cartographie professionnelle. Disponivel em: <http://philcarto.free.fr./>.
Acesso em 03/03/2016