
UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO MUNICÍPIO DE CAPANEMA, PARANÁ

Jaqueline Janaina Jumes¹
Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida²

Área de conhecimento: Medicina.

Eixo Temático: Epidemiologia e saúde.

RESUMO

A ampliação do campo de aplicação da epidemiologia, fez com que muitas definições surgissem, na tentativa de expressar, com maior precisão, a nova realidade. É uma ferramenta da ciência médica a qual se inter-relaciona com diversos fatores e condições que determinarão tanto a frequência quanto à distribuição de uma determinada patologia, processo infeccioso ou ainda um estado fisiológico em um determinado local. Para o município de Capanema/Pr, o escolhido para a análise, buscou-se realizar a verificação dos dados encontrados referentes a taxas de morbidade e mortalidade associado ao que se encontra da literatura de tais assuntos, bem como com os valores estabelecidos para o estado. Por fim, buscou-se vincular tais valores com os indicadores relatados, construindo um painel que identificou um perfil bom de qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Epidemiologia, Capanema-Pr, Hipertensão Arterial Sistêmica, Mortalidade Materna e Infantil.

1 INTRODUÇÃO

A análise deste trabalho tem por objetivo pesquisar e averiguar a organização da Vigilância Epidemiológica (VE) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Capanema, Paraná, no processo local de municipalização da Saúde. O trabalho também é fundamentado na concepção da VE como um mecanismo significativo para a transformação do modelo de saúde vigente, na qual a clínica, infelizmente, têm-se apresentado dissociada da epidemiologia. Além disso, em função da necessidade de compreensão da vigente situação municipal, torna-se necessário explorar e examinar os dados contidos em programas federais ou estaduais que concentram e apresentam os mais diversos valores no que tange aos itens referentes ao município em questão.

¹Graduanda em medicina do CCSA da UNIOESTE do Campus de Francisco Beltrão – PR. E-mail: jaquejumes@hotmail.com

²Docente do CCSA da UNIOESTE do Campus de Francisco Beltrão – PR. E-mail: liraneferreto@uol.com.br.



A discussão visa ainda - baseada numa visão integralista – alcançar a gama dos problemas sociais existentes bem como a falta de repasse das informações por parte dos gestores municipais, os quais, muitas vezes, relegam o relato e a notificação epidemiológica dos dados do município. Esse fato dificulta, invariavelmente, a captação de informações para possíveis interferências em prol da melhoria das distintas condições existentes, como também impede o real conhecimento da situação municipal por parte do Estado e unidade federal os quais baseiam suas ações apoiadas nessas estatísticas.

Vale ressaltar que embora pareça desnecessária ou desinteressante aos gestores, essa observação atinge e interfere diretamente na melhoria da qualidade de vida dos munícipes, visto que, entre outros fatores, a análise epidemiológica considera o risco de adoecer e morrer bem como essas possibilidades se relacionam com a composição municipal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO OU REVISÃO DE LITERATURA

Para a análise do banco de dados com informações sobre um município é importante considerar o papel da epidemiologia nesse contexto. Segundo Breilh (1990), o recorte dos fenômenos epidemiológicos encontrados, com ênfase nas causas etiológicas e fatores de risco, estratificou a população em categorias, fornecendo a informação mínima necessária, iniciada no passado como uma visão causalista e positivista da saúde, o que acabou por denotar o caráter quantificador da Epidemiologia Clássica.

Além disso, com o passar do tempo e do progresso também verificado na área epidemiológica - agora considerando a multicausalidade e não apenas contemplando a visão unicamente causalista -, observa-se como os dados encontrados podem auxiliar na compressão dos valores encontrados no município e como esses se relacionam com os fatores sociais, políticos, econômicos e culturais. Conforme Oliveira e Egry (2000), algumas teorias foram criadas para a superação da causalidade clássica, centrada em ações isoladas, numa tentativa de privilegiar uma perspectiva coletiva dos determinantes saúde-doença.

A epidemiologia é uma ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das



doenças, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração, e avaliação das ações de saúde (ROUQUAYROL, 2003).

O domínio sobre os diversos tipos de determinantes do processo saúde-doença torna-se indispensável para interpretação e planejamento de medidas profiláticas e de controle das doenças que acometem determinada população. Dessa forma, conforme afirmam Buss e Pellegrini (2007), as variadas condições econômicas, culturais, étnicas/raciais, comportamentais e sanitárias influenciam na ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população, tendo inclusive um grande peso em como tais problemas serão conduzidos. Ainda segundo tais autores, o conhecimento dos fatores sociais acerca dos determinantes da saúde em uma população é de extrema importância, pois influenciam o modo de vivência dos participantes dessa comunidade, assim como sua cadeia produtiva.

Ademais, acrescido aos fatores supracitados, existe associado, o cunho histórico da doença. Segundo Laurell (1982), a melhor maneira de comprovar experimentalmente o caráter histórico da doença não é pelo estudo de suas características nos indivíduos, mas sim o processo que ocorre na coletividade humana. Salienta ainda, que as sociedades que são diferentes quanto ao grau de desenvolvimento e organização social acabam por apresentar uma patologia coletiva diferente.

3 METODOLOGIA

Estudo do tipo ecológico que observa um grupo de pessoas que pertencem a uma área geográfica definida, utilizando-se de arquivos de dados existentes sobre a população. O estudo ecológico tem como meta avaliar o contexto social e ambiental que geram ou testam hipóteses etiológicas que explicam a ocorrência da doença ou a outra opção é de avaliar a efetividade de intervenções na população.

O presente estudo realizou-se no período de maio a junho de 2014 junto ao banco de dados da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná, referente aos dados do SIM e SINASC, do Ministério da Saúde, no Datasus, coletando informações sobre mortalidade infantil e materna e morbidades relativas a cidade de Capanema, Paraná para o período de Jan/2002 – Abr/2013. Os dados coletados foram



agrupados em planilha Excel Microsoft e posteriormente produzidas análises descritivas.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O município de Capanema foi instalado no ano de 1951 e integra à Mesorregião Sudoeste Paranaense (ATLAS). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui área de unidade territorial de 418,705 km² e densidade demográfica 44,06 hab/km². Apresenta ainda uma população residente de 18.526 pessoas, sendo 9.160 homens e 9.366 mulheres.

Sabe-se ainda que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Capanema foi de 0,706 em 2010, e que o município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799). Além disso, entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a educação (com crescimento de 0,144), seguida pela renda (crescimento 0,068) e pela longevidade (crescimento de 3,85). (ATLAS)

Figura 1 – Distribuição do Índice de Desenvolvimento Humano do município de Capanema, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH-M) - 2010		
INFORMAÇÃO	ÍNDICE	UNIDADE
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)	0,706	
IDHM - Longevidade	0,801	
Esperança de vida ao nascer	73,04	anos
IDHM - Educação	0,611	
Escolaridade da População Adulta	0,41	
Fluxo Escolar da População Jovem (Frequência Escolar)	0,74	
IDHM - Renda	0,719	
Renda per capita	701,11	R\$ 1,00
Classificação na unidade da federação	199	
Classificação nacional	1.720	

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013) - PNUD, IPEA, FJP

NOTA: Os dados utilizados, para o cálculo do índice, foram extraídos dos Censos Demográficos do IBGE. O índice varia de 0 (zero) a 1 (um) e apresenta as seguintes faixas: 0,000 a 0,499 - muito baixo; 0,500 a 0,599 - baixo; 0,600 a 0,699 - médio; 0,700 a 0,799 - alto; e 0,800 e mais - muito alto.

Quanto à renda per capita média do município, foi constatado o crescimento de 176,44% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 253,62 em 1991 para R\$ 460,51 em 2000 e R\$ 701,11 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 81,57% no primeiro período e 52,25% no segundo. A extrema pobreza - medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais



de agosto de 2010 - passou de 30,28% em 1991 para 4,18% em 2000 e para 2,39% em 2010. (ATLAS, 2013)

Seguindo a mesma direção, tem-se o índice de Gini que também sofreu decréscimo: passou de 0,62 em 1991 para 0,50 em 2000 e para 0,45 em 2010, o que representa a diminuição da desigualdade de renda. (ATLAS, 2013)

Um dado importante faz referência à taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) a qual entre 2000 e 2010, passou de 78,07% em 2000 para 77,59% em 2010. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 4,33% em 2000 para 2,26% em 2010. (ATLAS, 2013)

Feita essa explanação acerca de alguns valores os quais contextualizam o município analisado e, passando para o estudo dos dados referentes a saúde – objetivo maior do presente trabalho -, sabe-se, segundo Silva et al. (2008), que as doenças do aparelho cardiovascular constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) significam um dos grandes elementos de risco para o agravamento desse quadro, por estarem envolvidos ao surgimento de outras doenças crônicas não transmissíveis, que trazem repercussões negativas para a qualidade de vida (ROCHA, 2010).

Além disso, de acordo com Brasil (2006), o total de pacientes acometidos por HAS e DM tende a aumentar nos anos futuros, não apenas pelo envelhecimento da população e à crescente urbanização, mas, principalmente, pelo estilo de vida pouco saudável.

Tomando conhecimento desses fatores e, devido a crescente importância dos dados referentes aos indicadores de morbidade relacionados à HAS e ao DM, foi que se justificou a necessidade da avaliação desses quesitos também no município de Capanema-Pr.

A pesquisa foi realizada com base dos dados disponibilizados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA). Esse programa destina-se ao cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus atendidos na rede ambulatorial do Sistema Único de Saúde – SUS, permitindo gerar informação para aquisição,

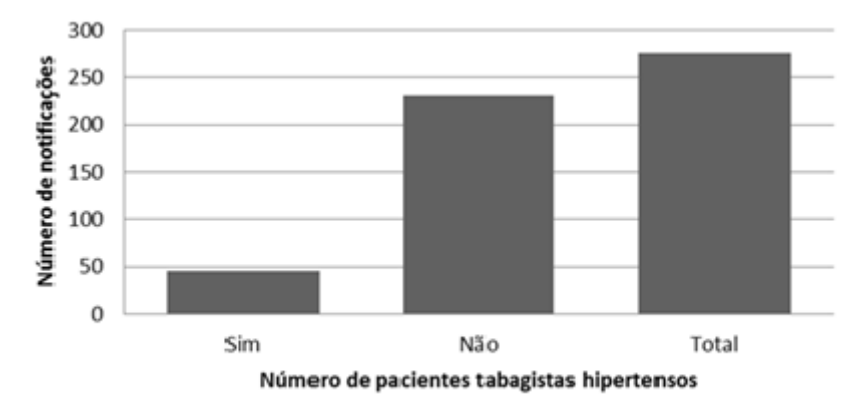


dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados. O sistema envia dados para o Cartão Nacional de Saúde, funcionalidade que garante a identificação única do usuário do Sistema Único de Saúde – SUS. (DATASUS, 2014)

Assim, a primeira avaliação foi feita com base na associação entre pacientes portadores da HAS e tabagistas entre o período de 2002 e 2013. Constatou-se que, dos 276 pacientes hipertensos acompanhados, 16,30% eram tabagistas. Nesse contexto, é preciso considerar o conhecimento de que o tabagismo é um significativo fator de risco para as doenças cardiovasculares, em especial para o infarto do miocárdio, o acidente vascular cerebral e a morte súbita. Apesar dessa associação, ainda há muita discussão na área epidemiológica sobre a efetiva veracidade do desencadeamento da HAS pelo tabaco.

Essa discussão pode ser considerada quando analisado os valores municipais, nos quais são encontrados 16,30% pacientes tabagistas que desenvolveram HAS, enquanto 83,69% dos pacientes hipertensos restantes não eram tabagistas.

Figura 2 – Distribuição da hipertensão e tabagismo no município de Capanema - Jan/2002 - Abr/2013



Fonte: BRASIL- Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2014.

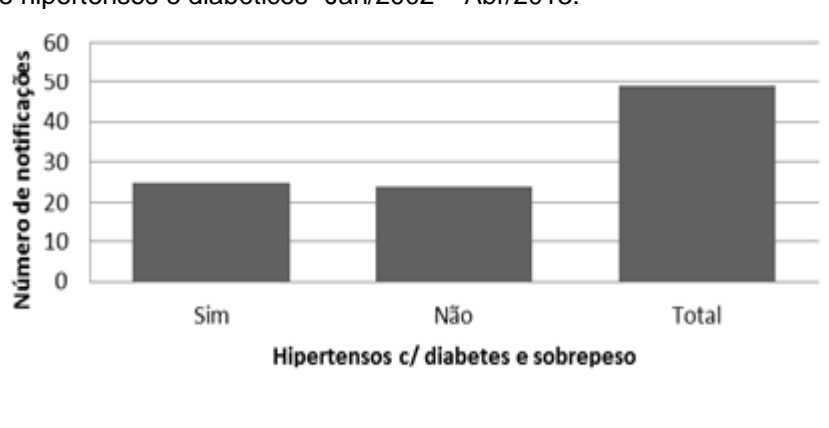
Hipertensos e Diabéticos, 2014.

Outro ponto avaliado diz respeito à presença do sobrepeso em pacientes portadores tanto de HAS como de DM. Com base nisso, foi encontrado que dos 49 pacientes monitorados 51,02% eram também obesos, enquanto 48,97% não apresentavam o sobrepeso associado ao desenvolvimento da HAS e DM. Dentre esses 51,02% pacientes, não se sabe se o sobrepeso foi desenvolvido antes do desencadeamento da HAS e do DM ou se foi posterior a esses. O que se sabe, com



base na literatura científica médica, é que o sobrepeso é um agravante para as comorbidades em questão.

Figura 3 – Distribuição da população de Capanemana no Sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos- Jan/2002 – Abr/2013.



Fonte: BRASIL- Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2014.

Referente à verificação do número de pacientes com HAS E DM e que desenvolveram infarto agudo do miocárdio (IAM), tem-se 1 caso registrado entre 1 monitorado. Essa situação chama atenção em virtude do baixo valor de pacientes acometidos por tal comorbidade, haja vista o fato de que, atualmente, as doenças cardiovasculares aparecem em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil e representam quase um terço dos óbitos totais e 65% do total de mortes na faixa etária de 30 a 69 anos de idade, atingindo a população adulta em plena fase produtiva (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Ademais, no Sistema Único de Saúde (SUS), essas doenças foram responsáveis, em 2002, por mais de 1,2 milhão de internações, representaram 10,3% do total de internações e 17% dos gastos financeiros (FERRAZ, ARAUJO 2005).

Tendo em vista esse conhecimento torna-se questionável alguns dos valores encontrados, principalmente no que ao desenvolvimento de doenças associadas ao aparelho cardiovascular e HAS. Hipóteses podem ser levantadas acerca dessa situação.

A primeira delas seria a real ausência da ocorrência dessas doenças em decorrência do elevado padrão positivo dos indicadores de saúde do município. Contudo, essa possibilidade é rapidamente descartada – com base nas árvores do IDHM –, uma vez que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade está na média do Sudoeste – e ligeiramente menor que o do Estado –, não tendo, portanto,

padrão de saúde, renda ou educação aumentado se comparado aos demais locais pertencentes a oitava regional de saúde. A segunda hipótese estaria relacionada à ausência ou a falha no sistema de monitoramento dos pacientes em risco e/ou acometidos pelas patologias avaliadas, além da não notificação e alimentação da base de dados na Vigilância Epidemiológica.

Dando sequência a análise de informações acerca dos determinantes fundamentais para a avaliação de qualquer território, podemos tomar como base a mortalidade materna a qual é considerada um importante indicador de saúde. A mortalidade materna é considerada como sendo o número de óbitos femininos por causas maternas, expresso por 100 mil nascidos vivos, em determinado local e período.

Segundo o CID-10, é a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais. (DATASUS, 1997)

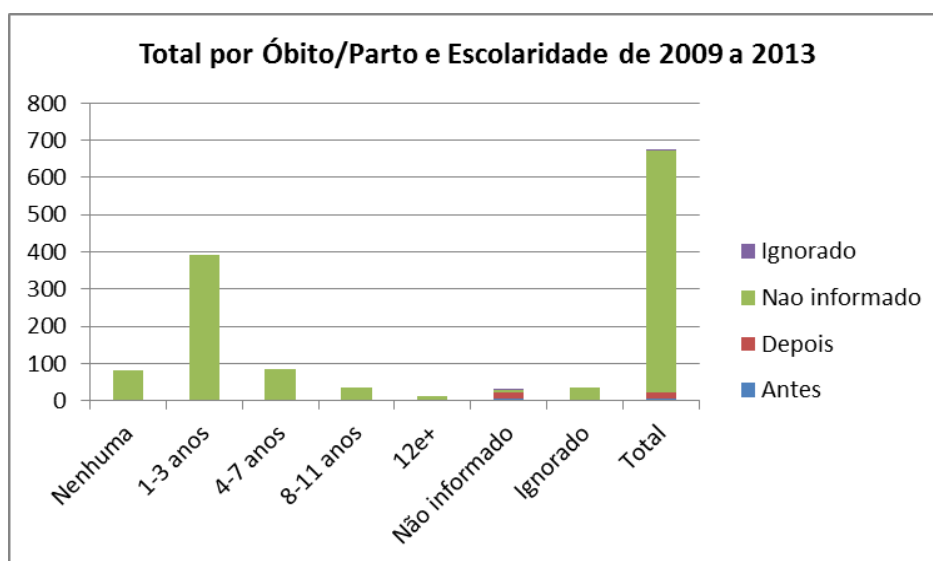
A partir de sua averiguação é possível estimar a frequência de óbitos femininos atribuídos a complicações da gravidez, parto e puerpério, em relação ao total de gestações, representado este pelo número de nascidos vivos (DATASUS, 1997). É a base de referência de muitos estudos visto que reflete a qualidade da assistência à saúde da mulher. Ademais, tem potencial para subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para a atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério. (DATASUS, 1997)

Dessa maneira, relacionando o total por óbito/parto e escolaridade no período de 2009 a 2013, temos um total de 672 casos notificados. Assim, a partir da análise gráfica, sabe-se que 12,22% das mortes maternas ocorreram entre mulheres que não possuem nenhum grau de escolaridade, 58,18% entre mulheres com 1 a 3 anos de estudo, 12,5% entre mulheres com período de 4 a 7 anos de escolaridade, 1,63% com tempo de estudo entre 8 a 11 anos, 4,61% não foram informados e 5,73% de mulheres tiveram esse dado ignorado. Inferindo-se uma análise sobre essas estatísticas, verifica-se que quanto maior os anos de estudo, menor a taxa de mortalidade durante o parto. Ainda nesse quadro, quanto à mortalidade infantil, há um aumento desta com a baixa escolaridade materna (Almeida et al., 1999; Bohland



& Jorge, 1999). Sabe-se, além disso, segundo a Secretaria de Saúde em 2013, que o Paraná registrou nos últimos dois anos uma redução de 41,87% no índice de mortalidade materna, o que pode ser considerado um valor positivo se comparado com as altas taxas de mortalidade materna das últimas décadas.

Quadro 1 – Distribuição do número total de óbitos/parto de acordo com a escolaridade da mãe, 2009 a 2013.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/Divisão de Informações Epidemiológicas (DVIEP)/Centro de Epidemiologia (CEPI)/Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS)/Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR), 2014.

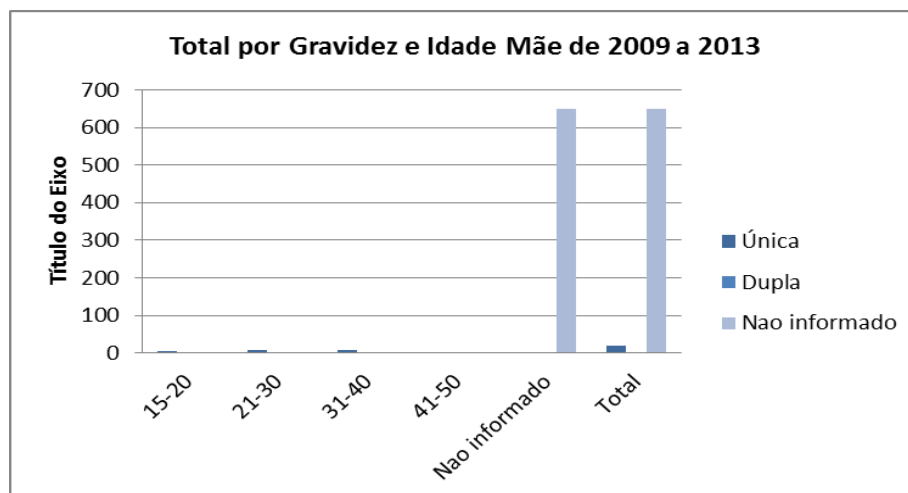
Com base nisso, é permitido inferir que estudar os fatores relacionados a esta situação faz-se essencial para a formulação de estratégias de gestão e planejamento, já que o número de mortes maternas de um país constitui um excelente indicador de sua realidade social, estando inversamente relacionado ao grau de desenvolvimento humano. Tal fato reflete o nível socioeconômico, a



qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente (JUNIOR, ALENCAR 2006).

Quanto ao estudo da mortalidade da gravidez relacionado com a idade, pode-se observar que entre as 672 mulheres notificadas, 0,59% apresentavam a idade entre 15 a 20 anos, 1,64% com idade entre 21 e 30 anos, 1,04% de mulheres entre os 31 e 40 anos, 0,29% entre 41 e 50 anos. Aqui, chama a atenção para o fato de 95,5% não terem sua idade informada, ou seja, a idade materna foi ignorada quando no momento da notificação. A maior taxa entre mulheres com menor idade pode estar aliada, com a menor compreensão entre essas da necessidade do pré-natal ou/e com a baixa escolaridade encontrada nesse grupo. Pode também estar associada com a baixa renda, a qual é determinante em muitos processos de saúde-doença.

Quadro 2 – Distribuição do número total por gravidez e idade da mãe, 2009 a 2013.

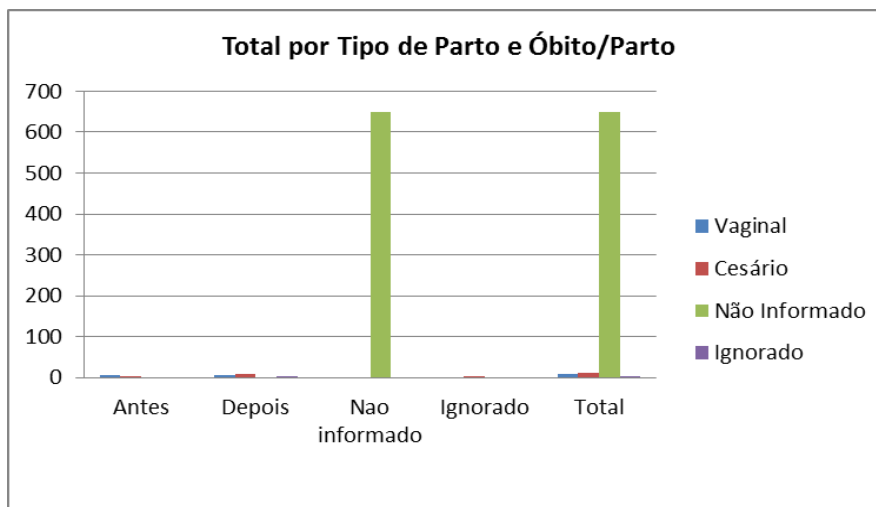


Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/Divisão de Informações Epidemiológicas (DVIEP)/Centro de Epidemiologia (CEPI)/Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS)/Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR), 2014.

Já relacionando o tipo de parto e óbito materno no município de Capanema/Pr, temos que entre as 672 pacientes, 1,48% haviam realizado parto vaginal e 1,78% parto cesariano. A maioria dos tipos de parto, ou seja, 96,57% foram ignorados e não constam entre os dados coletados. Apesar dos baixos valores, percebe-se a uma maior parcela, ainda que pequena, de mortes entre mulheres que realizaram parto normal.



Quadro 3 – Distribuição do número total por tipo de parto e óbito/parto, 2009 a 2013.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/Divisão de Informações Epidemiológicas (DVIEP)/Centro de Epidemiologia (CEPI)/Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS)/Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR), 2014.

Após análise dos dados de mortalidade materna, conclui-se, portanto, que os coeficientes de mortalidade materna revelam uma situação a qual necessita de intervenções na área da saúde para que se tenham indicadores satisfatórios no setor materno-infantil. Ademais, mencionam-se as limitações deste estudo, uma vez que as informações secundárias advêm dos sistemas de banco de dados previamente existentes. Nesse contexto, não se pode confirmar a inexistência de erros e equívocos, tanto no preenchimento das fichas de notificação, como na digitação dos dados das fichas de notificação para das bases do SIM e do SINASC.

Outro fator relevante a ser observado diz respeito ao número de óbitos (CID 10) segundo os tipos de doenças em menores de um ano. A análise realizada pertence ao ano de 2011 e aponta como principal causa de morte algumas afecções originadas no período perinatal (capítulo XVI), com o equivalente a 40% dos óbitos.

Figura 5 – Distribuição do número de óbitos (CID10) segundo tipos de doenças em menores de 1 anos, 2011.

ÓBITOS (CID10) SEGUNDO TIPOS DE DOENÇAS EM MENORES DE 1 ANO - 2011

TIPOS DE DOENÇAS (CID10)	CAPÍTULO CID10	Nº DE ÓBITOS
Do aparelho respiratório	X	1
Algumas afecções originadas no período perinatal	XVI	2
Mal formação congênita, deformidades, anomalias cromossômicas	XVII	1
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	XVIII	1
TOTAL - ÓBITOS	-	5

FONTE: Datasus ; SESA-Pr

NOTA: CID10 - Classificação Estatística Internacional de Dças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão Internacional de Doenças. Dados sujeitos a revisão pela fonte. Não incluído os casos de local ignorado. Posição dos dados, no site do Datasus, 13 de setembro de 2013.

Além do mais, considerando os valores gerais do município, é importante que se faça uma avaliação geral também das patologias mais recorrentes no município. Assim, por fim, quanto à tabela de óbitos (CID 10) segundo os tipos de doenças, temos que entre as patologias encontradas, as cardiovasculares são as mais prevalentes, sendo responsáveis por 31,42% das mortes, seguidas pelas neoplasias, as quais correspondem ao total de 20,71% de patologias que acometem a população capanemense e as do aparelho respiratório com o equivalente a 12,14%. Esses dados estão em consonância aos valores referenciados pela literatura disponível atualmente, mostrando que a hipertensão arterial sistêmica, infarto agudo do miocárdio, diarreias, disenteria, entre outras são encontradas em maior proporção da população idosa (REVISTA SAÚDE PÚBLICA, 1997). As doenças do sistema respiratório, por sua vez, acometem essencialmente crianças, principalmente no período de mudança climática (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que o município de Capanema/Pr apresenta uma população de médio porte se comparado aos valores da região sudoeste do estado ou uma população de pequeno porte quando comparado ao estado como um todo. Contudo, concede toda cobertura da atenção básica a saúde conforme previsão do Programa Estratégia Saúde da Família. Sabe-se, ademais, que o atendimento primário realizado apresenta resultados positivos. Todavia é necessário pontuar o fato do subregistro de muitos dados referentes aos distintos indicadores pesquisados. Assim, é imprescindível a atualização dos bancos de dados, bem como sua utilização para a reestruturação e aplicação das ações as quais visem à melhoria



LAURELL, Asa Cristina. La salud-enfermedad como proceso social. **Latinoamericana de Salud**, México, 2,1982, pp. 7-25. Trad. E. D. Nunes.

Ministério da Saúde. **Atenção integrada às doenças prevalentes na infância**. 2002. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/AIDPI_modulo_1.pdf. Acesso em 13 de abril de 2014.

OLIVEIRA MAC, EGRY EY. **A historicidade das teorias interpretativas do processo saúde-doença**. Re Esc Enferm USP. 2000;34(1):9-15.

ROCHA, A. **A Importância do Hiperdia na Redução dos Agravos em Pacientes Cadastrados no PSF IV, do Município de Barreiras-BA, e a significância do Profissional de Enfermagem neste Programa**. Centro de Ciência e Saúde. Departamento de Fisiologia e patologia. PROBEX. 2010. Disponível em: <http://webartigos.com/articles>. Acesso em 15 de maio de 2014 às 14:32.

ROUQUAYROL, M.Z. e ALMEIDA FILHO, N. de. **Epidemiologia e saúde**. 5.ed. Rio de Janeiro, Medsi, 2003.

SILVA, C. A. et al. **Hipertensão em uma unidade de saúde do SUS: orientação para o autocuidado**. Rev. Baiana de Saúde Pública. v. 30, n. 1, 2008.

SBH. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Disponível em: http://www.sbh.org.br/pdf/revista_hipertensao_4_2010.pdf. Acesso em 22 de abril de 2014 às 10:59.

